ΓΑΛΗΝΟΥ
ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΜΟΡΙΩΝ ΙΖ'

GALENI
DE USU PARTIUM LIBRI XVII

AD CODICUM FIDEM RECENSUIT

GEORGIUS HELMREICH

VOL. I

LIBROS I—VIII CONTINENS



LIPSIAE
IN AEDIBUS B. G. TEUBNERI
MCMVII

LIPSIAE: TYPIS B. G. TEUBNERI.

PRAEFATIO.

In Galeni libris qui *Περὶ χρείας μορίων* inscribuntur recensendis his codicibus usus sum:

1. Urbinati 69 (U). Est membranaceus formae maximae saeculo decimo vel undecimo optime scriptus et bene conservatus, praeterquam quod folia postrema umore vel situ labem contraxerunt, unde factum est, ut vocabula versuum ultimorum aut plane evanescerent aut valde obscurarentur. Continet autem centum nonaginta quinque folia sive viginti quinque quaterniones vicesimi quinti quaternionis foliis quinque amissis, qua iactura extrema libri septimi decimi pars periit; desinit enim in verbis *τήν τ' εἰς τὰ ζῷα πρόνοιαν αὐτῆς ἀφαιροῦνται. προβάλλοντες* (vol. IV p. 364 K). Quaterniones in margine superiore litteris graecis, in inferiore numeris arabicis qui vocantur manu recentiore notati sunt. In singulis paginis sunt triceni noveni vel quadrageni singuli versus. Accentus et spiritus notae saepissime desiderantur, nonnumquam manu altera additae sunt. Iota quod vocant subscriptum inveni nusquam, adscriptum locis paucis. Compendiis scripturae librarius usus non est nisi usitatissimis. Libros I—VI. VIII. XII. XIV. XV. XVII anno 1877 ipse contuli, ceteros Fridericus Spiro anno 1904.

Urbinas est omnium codicum antiquissimus idemque optimus. Magnum enim numerum verarum lectionum solus exhibet. Exempli gratia has afferam: p. 3, 14 (huius editionis) *ἐπὶ γῆς*, 5, 7 *ἐκγλύψαι*, 7, 9 *ταῦτα* (item Theophil.), 9, 16 *ἀντιλαμβάνεσθαι* (item Theophil.), 11, 11 κορυφάς (item Hippocr.), 18, 8 ἀμφισβητεῖν κάλλους, 23, 24 κλωμένων, 31, 19 μηδαμῆ, 85, 24 οἱ, 86, 20 διεστιτράμενον,

a*

88, 1 *ὡς σὺν ἄκρᾳ*, 128, 2 *εἰπεῖν*, 18 *ἐπικύπτοντα*, 145, 24 *ὑπερηρεισμένην*, 155, 6 *σχίσεις*, 172, 14 *τὴν*, 181, 1 *ἀδικήσεσθαι*, 23 *κινήσεσθαι*, 219, 2 *νοήσαις*, 227, 21 *εἶναι*, 252, 20 *που*, 254, 24 om. *ἀναγκαίας*, 293, 25 *καλούμενα*, 312, 8 *ἀδικησόμενος*, 327, 15 *αὖ*, 340, 20 *διὰ τοῦθ'*, 398, 23 *διότι*, 406, 13 *συνδοῦντες*, 408, 25 *ἄζειν*, 409, 20 *κλεῖσαι*, 425, 11 *συστελλόντων*, 449, 6 *ἐν χρῷ*, 465, 7 *ἑαυτοῦ τινα* (hiatus vitatur), 471, 16 *μὴν*. In re quoque orthographica Urbinatis fides magna est; praestat enim 452, 24 *Φυλότιμος*, 204, 23 *σφόνδυλος*, item 433, 9, 435, 6 plurimisque aliis locis, 300, 14 *πλεύμων*, item 305, 7, alibi, 253, 24 *κόλον*, 4, 17 *τελεωθῆναι*, 38, 9 *τελέας*, 388, 8 *τελέως*, 423, 18 *τέλεον*, 19, 7 *χρόαι*.

2. Parisino 2253 (A) (olim Colbert. 4864 Reg. 3141). Codex est membranaceus foliorum 192 saeculi XI a Michaele calligrapho scriptus et praeter Galeni libros X. XIV haec Hippocratis scripta continet: 1. *κωακαὶ προγνώσεις* fol. 1ᵃ—33ᵇ, 2. *περὶ τροφῆς* fol. 34ᵃ—36ᵇ, 3. *περὶ πτισάνης* fol. 37ᵃ—64ᵃ, 4. *περὶ χυμῶν* fol. 65ᵃ—70ᵇ, 5. *περὶ ὑγρῶν χρήσιος* fol. 70ᵇ—74ᵇ, 6. *ἐπιβώμιος* fol. 74ᵇ—75ᵃ, 7. *περὶ τέχνης* fol. 75ᵃ—81ᵃ, 8. *περὶ φύσιος ἀνθρώπου* fol. 81ᵃ—93ᵇ, 9. *περὶ φυσῶν* fol. 93ᵇ—100ᵃ, 10. *περὶ τόπων τῶν κατ' ἄνθρωπον* fol. 100ᵃ—117ᵇ, 11. *περὶ ἀρχαίης ἰητρικῆς* fol. 117ᵇ—130ᵃ, 12. *ἐπιδημίαι* fol. 130ᵇ—144ᵇ (lib. I). Iam sequuntur Galeni *περὶ χρείας μορίων* lib. X fol. 145ᵃ—169ᵃ, lib. XIV fol. 169ᵇ—192ᵃ, libri XV exordium fol. 192ᵇ. Galeni libri sex quaternionibus sive foliis quadraginta octo continentur, quaterniones in margine superiore litteris graecis ᾱ. β̄. γ̄. δ̄. ε̄. ϛ̄ significantur. In singulis paginis sunt viceni octoni versus. In ultima pagina litterarum ductus ita evanuerunt, vix ut dignosci possint. Desinere videtur in vocabulis *ἔχοις ἂν ἄμεινον χωρίῳ* (vol. IV p. 212, 14 K). Capitulorum indices singulis libris praemissi sunt hi: fol. 145 *ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΜΟΡΙΩΝ ΒΙΒΛΙΟΝ* ῑ. **περὶ ὀφθαλμῶν: ὅτι τὸ κρυσταλλοειδὲς κυ**-*ριώτατον ὄργανον τῆς ὄψεως ὑπάρχει.* ~ **ὅτι ἐν μέσῳ τοῦ κρυσταλλοειδοῦς ὑγροῦ καὶ τοῦ κερατοειδοῦς χιτῶνος συνί**-

σταται τὰ ὑποχύματα. ∾ *ὅτι ὑπὸ τοῦ ἀλοειδοῦς* (leg. *ὑαλοειδοῦς*) *ὑγροῦ τρέφεται τὸ κρυσταλλοειδὲς κατά τινα διάδοσιν.* ∾ *ὥσπερ οὖν καὶ τὸ ὑαλοειδὲς ἐκ τοῦ ἀμφιβληστροειδοῦς χιτῶνος τὴν τροφὴν δέχεται κατὰ διάδοσιν, ὡς μὴ δεχόμενα φλέβας.* ∾ *ὅτι ἑπτὰ εἰσὶ κύκλοι καὶ ἐν μέσῳ τὸ κρυσταλλοειδές.* ∾ *περὶ τοῦ κερατοειδοῦς χιτῶνος.* ∾ *περὶ τοῦ ῥαγοειδοῦς χιτῶνος.* ∾ *περὶ βλεφάρων καὶ βλεφαρίδων καὶ τριχῶν καὶ ὀστῶν καὶ τῶν ἄλλων ἐπινοηθέντων ὑπὸ τῆς φύσεως ἕνεκα ἀσφαλείας τῶν ὀφθαλμῶν.* ∾ *περὶ τῶν κινούντων τὸν ὀφθαλμὸν μυῶν καὶ τοῦ μαλακοῦ νεύρου τοῦ καταφυομένου ἐξ ἐγκεφάλου.* ∾ *ὅτι καὶ τὸ μαλακὸν νεῦρον τῇ ἀσφαλείᾳ τοῦ ὀφθαλμοῦ ἐμβάλλεται.* ∾ *διὰ τί ἡ φύσις τὸ ἄνω βλέφαρον μεῖζον τοῦ κάτω ἐποίησεν.* ∾ *διὰ τί ὁ μέγας κανθὸς μεῖζον σαρκίον ἔχει τοῦ ἄλλου κανθοῦ.* ∾ *ἀπόδειξις τῆς καταφύσεως τῶν νεύρων ὀφθαλμῶν ξένης παρὰ τὰ ἄλλα πάντα νεῦρα οὔσης διὰ γραμμικῆς θεωρίας.* ∾ *ὅτι καὶ τὸ κρυσταλλοειδὲς ὑγρὸν ἀπέδειξεν διὰ γραμμικῆς ἀνάγκης οὕτως ὑπὸ τῆς φύσεως δημιουργηθέν.* ∾ fol. 169ᵇ *ΒΙΒΛΙΟΝ ΙΔ περὶ χρείας μορίων. περὶ τῶν κατὰ τὴν μήτραν μορίων.* ∾ *περὶ τῶν ὄρχεων τοῦ θήλεως καὶ τοῦ ἄρρενος ζώου καὶ τῶν ἐπ' αὐτοὺς παραγινομένων ἀγγείων ἀρτηριωδῶν τε καὶ φλεβωδῶν.* ∾ *περὶ τῆς τῶν ἀρρένων καὶ θήλεων ὁμοιότητός τε καὶ ἀνομοιότητος πρὸς ἄλληλα.* ∾ fol. 192ᵇ *ΒΙΒΛΙΟΝ ΙΕ περὶ χρείας μορίων. περὶ τῶν κατὰ τὰ αἰδοῖα μορίων τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος.* ∾ *περὶ τῶν κατὰ τὸ κυούμενον ζῷον μορίων, ἃ οὐκ ἔχει τὸ γεγενημένον.*

Imaginem huius codicis arte phototypa expressam habes in Hippocratis operum editione ab Hugone Kuehlewein curata vol. I (append.). Lectiones eius fere cum Urbinati consentiunt; sed manu altera locis multis quae ipse librarius scripserat alio, ut videtur, exemplari deteriore adhibito mutata sunt.

3. Laurentiano plut. LXXIV, 4 (L). Codex est chartaceus partim saeculo XIV, partim XV scriptus ex duabus partibus aetate aliquantum inter se diversis constans. *Altera enim* eademque vetustior complectitur fol. 21ᵃ—98ᵇ, fol. 115ᵃ—122ᵇ, fol. 125ᵃ—138ᵇ, fol. 159ᵃ

—247^{b}, altera multo recentior fol. 1^{a}—20^{b}, fol. 99^{a}—114^{b}, fol. 123^{a}—124^{b}, fol. 139^{a}—158^{b}. Apparet igitur codicis vetusti partem satis magnam temporum iniuria interiisse[1]) eamque, ne liber esset truncus, a librario recentioris aetatis esse suppletam. Hac de causa fides duarum codicis partium longe diversa est: lectiones quas pars vetustior exhibet fere magni sunt pretii, lectiones partis recentioris plerumque nullius. Quid? quod hae ita cum codice Parisino 2148 congruunt, ut librarius, qui Laurentianum supplevit, aut hunc aut huius archetypum vel apographum descripsisse videatur. Quod ex eo quoque efficitur, quod eadem lacuna, qua p. 394, 4—422, 10 Parisinus mutilatus est, in Laurentiano quoque deprehenditur Quae cum ita sint, recentioris partis solum librum VII per Hugonem Tschierschky conferendum curavi, vetustior pars tota ab eodem collata est exceptis libris quarto et septimo decimo, quos Otto Staehlin Monacensis rogatu meo iam antea excusserat.

Laurentiano codici in textu constituendo magnam fidem habendam esse loci plurimi demonstrant, quibus solus veram servavit lectionem. Afferam exempli causa: p. 102, 19 *διὰ τί*, 111, 17 *ἐμήνυσαν*, 112, 20 *γ'*, 118, 12 *αὐτοῖς*, 142, 22 *συνήθη*, 150, 24 *τούτου*, 153, 15 *θεῖν*, 174, 2 *ἡδονῶν*, 176, 23 *τοῦ κόσμου*, 197, 14 *ἐνάργειαν*, 310, 21 *πιλητοῖς*, 461, 8 *ἐκδεξομένῳ*, 9 *φαντασιωθησομένῳ*, 359, 19 *ἐκποριούσας*, 463, 5 *μέν πως*. 465, 7 *ἀπέτεινεν οὖν*, 474, 25 *ἤ γάρ τοι* (item Orib.), 476, 1 *ἤ λεπτὴ μῆνιγξ* (vitatur hiatus), 479, 10 *τό τ' ὀστοῦν*, 482, 4 *ἀμφότεραι*, 12 *αὐτῆς*, 19 *τινὰ*, 484, 24 *τινὰ εἶναι τῆς*, 492, 10 *πάνυ τι* (item Orib.), 20 *συνανασπᾷ* (item Orib.), 493, 7 *τοσοῦτον*, 495, 16 *οἷον*, 19 *ἅς*.

Ceteras Laurentiani lectiones si examinaveris, facile

---

1) Hanc foliorum iacturam librarius ipse fol. 139^{a} his verbis indicavit: *λείπει ἐν τῷ ἀντιγράφῳ γερμανικῷ φύλλα ιδ ἕως σχήσειν τὸν*. Lege *ἕως [προ]σέχειν τὸν* (= vol. III p. 859, 15 K), *a quo vocabulo fol.* 159^{a} incipit. Vides ad detrimentum sarciendum non quattuordecim, sed viginti folia opus fuisse.

intelleges eum cognationis quodam vinculo artiore cum Urbinati coniunctum esse; saepissime enim inter se consentiunt. Cuius rei documento sunt cum multi alii tum hi loci: p. 117, 12 *ἐξάρϑρησιν*, 120, 19 *προϊοῦσα*, 160, 6 *καμπτομένους*, 161, 22 *ἐντὸς*, 23 *τέταρσι δακτύλοις ἄρϑρων* om., 199, 14 *ἐξομόρξεως*, 219, 20 *πεμπομένου*, 240, 1 *εἰς ὅσον*, 242, 22 *ἀσφάλειαν*, 259, 16 *δυσεντερίας*, 288, 19 *ἡπῶσϑαι*, 24 *ἡπῶσαι*, 296, 16 *κλίσει*, 300, 20 *εἰρήσεται*, 302, 10 *μηδὲ δραμεῖν*, 326, 7 *δεηϑήσεσϑαι*.

Ex ipso vero Urbinati L fluxisse non potest, cum vocabula in U omissa retinuerit, veluti: p. 231, 12 *αὐλῶνα— ἀνευρυνόμενον*, 315, 27 *ἤδη*, 325, 12 *τί δὴ τοῦτ' ἔστι*, 336, 1 *εἰς ἐκείνην ἐπανέρχεσϑαι*, *τῶν δ' εἰσαγόντων ὡς*, 341, 4 *ἁμαρτήματα*, alia multa.

Altera manus codicis L minoris putanda est, quia saepius rectam primae manus scripturam in peius mutavit, ut p. 252, 12; 255, 14; 262, 15; 293, 16; 294, 11; 333, 26.

4. Parisino 2154 (B) bombycino saeculi XIV foliorum 297. Continet praeter alia Galeni *Περὶ χρείας μορίων* libros primo, altero, tertio exceptis. Septimus decimus liber in hoc quoque codice mutilus est; desinit enim in verbis *πόσην τινὰ χρὴ νομίζειν αὐτοῦ τὴν ὑπεροχὴν εἶναι καϑ' ἥλιον ἢ σελήνην ἤ τινα τῶν* (vol. IV p. 359 K). Qui codex cum ab optimo exemplari originem duxerit, quamquam librarii et neglegentia et inscitia mendis plurimis inquinatus est, inter meliores est referendus interdumque solus veram praestat scripturam. Constantinopoli eum Parisios in bibliothecam nationis Gallicae publicam translatum esse ex his verbis in priore pagina infima folii secundi manu recentiore scriptis conieceris: *τὸ παρὸν τουτοῖ βιβλίον προϋπῆρχε τοῦ σοφωτάτου ἐκείνου καὶ λογιωτάτου κυροῦ γρηγόρου τοῦ χιονιάδου* (leg. *χωνιάτου*?). *ἐκείνου δὲ τὸ χρεὼν ἀποδώσαντος καὶ πρὸς τὰς οὐρανίους μετατεϑέντος σκηνὰς περιῆλϑε τῶ κωνστ . . . η τῶ λουκίτη τῶ καὶ πρωτονοταρίω. τούτου δ' αὖ πάλιν τὸ χρεὼν καὶ αὐτοῦ ἀποδώσαντος οὐκ οἶδ' ὅπως περιῆλϑεν κυρῶ . . μάκαρι* (supra scripto *μοναχῶ*) *ἰατρῶ τῶ ἐν τῇ μονῇ τοῦ μεγάλου εὐγενίου*

οἰκοῦντι ἀκμὴν ἱσταμένης ἐν χριστιανοῖς τῆς Τραπεζοῦντος ἐκείνου δὲ πάλιν ἐξ ἀνθρώπων ἀπελθόντος διεκομίσθη . . . . (vocabulum legere nequii) *ἐν κωνσταντινουπόλει καὶ ἠγόρασα τοῦτο μετὰ τῶν ἄλλων βιβλίων αὐτοῦ ἐγὼ δημήτριος ἰατρὸς ὁ ἄγγλιος.*

Loci, quibus Parisinus solus veram tradidit lectionem, sunt pauci, velut p. 283, 10 *τῇ γε*, 319, 12 *τὰ μόρια*, 327, 5 *τὸ γὰρ*, 341, 9 *ἂν*, 345, 13 *κομπάζουσι*, 375, 16 *ἐκδιδάσκειν*, 376, 18 *πάντη*, 380, 6 *φωνοῦντος*, 383, 21 *ἐδεήθημεν*, 385, 14 *ἑαυτῆς*, 420, 1 *θαυμάσειν*, 424, 8 *ἀποφύσειν*, 427, 8 *δυσανάτρεπτα*, 462, 18 *πρόσθεν*. Plerumque cum Urbinati aut Laurentiano consentit neque tamen ex altero descriptus est. Necessitudinis quae inter B et U intercedit exempla habes insignia: p. 200, 24 *φύσει*, 231, 7 *ἡμῶν θεὸς*, item 389, 9, 252, 4 *ἐκκενώσαντας*, 325, 12 *χιτῶνα*, 326, 10 *εὐκίνητον*, 342, 9 *ἑπτὰ*, 344, 23 *ὅσοις μὲν*, 379, 8 *ἑκάστου*, 385, 16 *ἁπτομένου*, 424, 5 *ἐγκαρσίας*, 24 *μόριον*, 455, 9 *ἐγκεφάλου*, 465, 21 *τῶν αἰσθητηρίων*. Consensus inter B et L exempla perlustres velim haec: p. 202, 14 *ὑποβεβλημένην*, 22 *βδάλλειν*, 215, 3 *ὑποφύεται ἥβης*, 234, 7 *ἑκάστῳ* add., 239, 10 *ἀνελάμβανε τὴν τροφήν*, 257, 11 *ἐρεῖν*, 258, 14 *ἐρώης*, 267, 27 *τὰς κοινωνίας*, 268, 6 *παμπόλλῳ*, 286, 15 *δήπου*, 475, 20 *ἐσφήνωτο*.

5. Parisino altero 985 (C), papyraceo saeculi XV foliorum 350, qui haec scripta continet: 1. ex Aristophanis Pluto fragmentum, 2. Anonymi explicatio historiarum, quarum meminit S. Gregorius Nazianzenus in oratione funebri in S. Basilium. Inc. *Οἵ τῶν Ἑλλήνων σοφισταί τε καὶ ῥήτορες.* Expl. *τὸ τῶν ὀμφαλῶν σῶμα ὀφιῶδες* fol. 4ᵃ—11ᵇ, 3. *τοῦ σοφωτάτου καὶ λογιωτάτου κυρίου Ἰωάννου τοῦ ἀργυροπούλου λύσεις ἀποριῶν καὶ ζητημάτων τινῶν, ἅπερ ἐξήτησέ τις τῶν ἐν τῇ Κύπρῳ φιλοσόφων καὶ ἰατρῶν* fol. 12ᵃ—24ᵇ, 4. Galenus de febrium differentia lib. I. II. fol. 26ᵃ—71ᵃ (folium 25 vacuum), 5. Stephani de febrium differentia fol. 71ᵃ—77ᵃ, 6. Galeni *περὶ τῆς ἐξ ἐνυπνίων διαγνώσεως* fol. 77ᵇ—78ᵃ (folium 79 vacat), 7. *Aristotelis physica* problemata fol. 80—224, quibus

(fol. 222ᵇ) fragmentum Longini *περὶ ὕψους* insertum est; cf. Longin. ed. Jahn-Vahlen p. IX. 8. Galenus de usu lib. I. II. III (non integrum) fol. 225—292ᵇ. Deficit a vocabulis *ἀλλὰ καὶ τοὺς ἐπιτυχόντας οἴομαι θεωροῦντας* (p. 154, 22). Folia 293—296 vacant. Hos Galeni libros excipiunt a fol. 297ᵃ—350 varia tredecim scripta pleraque anonyma, quae h. l. enumerare alienum est. Hic codex etsi librarii neglegentia permultis locis corruptus est, saepissime tamen ita cum Urbinati convenit, ut ex eadem familia qua ille originem duxisse videatur. Ex ipso autem Urbinati derivari non potest, cum locis pluribus solus exhibeat veram scripturam, exempli causa: p. 2, 6 *τὰ κέρατα*, 7, 13 *ἦν*, 16, 1 *τῶν ἑξῆς λεγομένων*, 20 *καλὰ*, 39, 2 *ἀποστήσεσθαι*, 41, 3 *ἐκινδύνευσεν*, 13 *αὐτοῦ*, 43, 6 *δίχα σχισθεὶς*, 53, 24 *σφοδρόταται δ' αἵπερ*, 55, 10 *περὶ τὰς*, 57, 14 *ἐπίθημά τι*, 70, 21 *διαπεραίνεσθαι*, 83, 12 *ἑνὸς*, 91, 3 *κοίλης*, 142, 7 *οὐ γεν.*

Gemellus huius codicis esse videtur cod. Vaticanus 285 chartaceus saeculi XV, qui et ipse post alia Galeni scripta continet haec:

9. *Στεφάνου περὶ διαφορᾶς πυρετῶν* fol. 202ᵇ,
10. *Γαληνοῦ περὶ τῆς ἐξ ἐνυπνίων διαγνώσεως*,
11. *Διονυσίου ἢ Λογγίνου περὶ ὕψους* fol. 204—206,
12. *Γαληνοῦ περὶ χρείας μορίων* lib. I. II. III c. 9,
13. *Ἰωάννου τοῦ Ἀ.γυροπούλου λύσεις ἀποριῶν.* Obiter inspexi, non contuli.

6. Parisino tertio 2148 (D) chartaceo saeculi XV. Continet a fol. 123 Galeni opus paene integrum excepta libri septimi particula, quae est a vocabulis *τῆς κοιλίας* p. 394, 5 usque ad *τῆς καρδίας* p. 422, 10, quam in Laurentiano quoque deesse supra diximus. In superiore margine fol. 123ᵃ scriptum est: *Γαληνοῦ περὶ χρείας μορίων βιβλία ἑπτακαίδεκα καὶ πλέον οὐδέν, ὧν τὰ κεφάλαια χωρὶς ἑκάστῳ μεμέρισται.* Deinde sequitur rubrica: *Χριστὲ ἄναξ πονέουσι τεὸν νέμε ἄμβροτον ἄλκαρ.* Γαληνοῦ περὶ χρείας *τῶν ἐν ἀνθρώπου σώματι μορίων* λόγος ᾱ. Nicolai Leoniceni, *medici clarissimi* Patavini, olim illum fuisse testatur

Leoniceni nomen fol. 122 adscriptum; praeterea in fol. 121 legitur: n. VIII della quinta capsa n° 8 Galeni de membris hominum. Ex hoc codice editionem Aldinam expressam esse non solum inde apparet, quod verborum contextus, qualem Aldina praestat, paene omnibus locis cum illo congruit, sed etiamnunc in codice passim notae illae legenti occurrunt, quibus typothetae ad finem paginae vel folii significandum uti solent, veluti post ὄνυχος vocabulum p. 10, 9 in codice lineola recta est, quo vocabulo primum folium Aldinae terminatur; item post ταῦτα vocabulum p. 19, 23 similis lineola ducta est, quo alterius folii finis notaretur, et sic saepissime.

Qui codex etsi eis qui editionem principem paraverunt pro fundamento erat, tamen non sine fructu denuo a me examinatus est. Non enim desunt loci, quibus bona codicis scriptura ab Aldo vel sociis eius praetermissa est, veluti codex recte exhibet p. 44, 6 *δέ γε*, 47, 15 *τὴν*, 70, 22 *γ'*, 25 *διαφωνοῦμεν*, 92, 13 *ἡ σύνθεσις*, 94, 10 *ἀπήγαγε*, 121, 21 *προσπαραθεῖναι*, 122, 26 *μελῶν*, 140, 9 *διπλοῦν*, 141, 18 *ὡς ὁ παρελθὼν*, 150, 5 *ἐκτείνειν τε*, 179, 8 *αὐτῶν*, 182, 22 *μείζονι*, 23 *ἐλάττονι*, 26 *μηδὲ*, 183, 13 *ἅπασιν*.

Bonitate tamen ceteris multo inferior est. Ac primum eo vitiorum genere depravatus est, quod vocabulis pluribus omissis efficitur. Saepissime enim librarius similitudine litterarum deceptus ab altero vocabulo ad alterum omissis quae intercedunt aberravit. Exempla talis neglegentiae exstant p. 196, 21; 241, 9; 343, 11; 363, 25; 372, 26; 455, 3; 474, 1; 485, 20. Lacuna autem illa multo maioris ambitus, qua magna libri septimi pars a p. 394, 4 *κοιλίας* usque ad p. 422, 10 *τῆς καρδίας* hausta est, iam in archetypo fuisse videtur. Suppleta est a Caio Britanno e codice nescio quo in editione variorum Galeni operum, quam Basileae a. 1544 foras dedit. Deinde alio quovis mendorum genere, quo librarii oscitantes peccare solent, laborat, ut locis plurimis a ceteris qui veram servaverunt lectionem discedat. Exempla sunt:

	D	CU
3, 14	πολεμικὸν	πολιτικὸν
16, 21	ῥημάτων	ὀνομάτων
23, 19	χρῆσθαι	χρηστὴ
30, 7	καὶ θαυμαστὸν	θαυμάτων
41, 2	ἐπιταχθεὶς	ταχθεὶς
41, 15	κρίκων	κύκλων
43, 13	κατ' αὐτοὺς	κατὰ τοὺς τένοντας
50, 3	ἡγεμόνος	ἡγουμένου
19	βουληθείη	πειραθείη
	D	BLU
321, 6	μέγιστα	μέγα
7	μάλιστα	μᾶλλον
14	τῆς	τὰς
323, 19	ἐγχωρεῖ	ἐνεχώρει
324, 18	ἥπατος	αἵματος
341, 2	ἐπικρατησάμεναι	ἐπικτησάμεναι
343, 3	τελεώτατον	κυριώτατον
347, 27	τὰς	περὶ τὰς
360, 23	δὴ	ὀλίγου δεῖν
471, 4	ἀποτελέσαι	ἀποτελεῖσθαι.

Ex his exemplis, quorum numerus facile augeri potest, apparet codices a me examinatos in duas classes discedere, quarum alteri assignandi sunt BCLU, alteri eique multo deteriori D et P, de quo paulo infra disputabo.

Quamvis autem codices, de quibus quaeritur, fide et auctoritate inter se dissimiles sint, omnes tamen ex uno eodemque fonte manasse videntur. Omnes enim locis haud paucis eodem vitio infecti sunt, veluti p. 12, 24 et 17, 14; 15, 13; 27, 3; 47, 1; 88, 24; 89, 3; 124, 12, 13, 16; 128, 24; 433, 27; 493, 8.

Codices, quos adhuc percensui, aut a me aut ab aliis toti collati sunt; quos deinde enumerabo, ex iis specimen lectionum varietatis transcribendum curavi, ut de auctoritate eorum iudicare liceret. Sunt hi:

Codices Laurentiani duo recentioris aetatis, alter *plutei LXXIV 9*, alter plutei LXXIV 18, uterque charta-

ceus saeculi XIV, quos ad textum recensendum non ita multum valere libri septimi decimi variis lectionibus examinatis mihi persuasi.

Etiam minoris pretii est codex Palatinus 251 (P) saeculi XV, qui mirum quantum cum codice D congruit, ut collato primo libro cognovi.

Eiusdem generis est codex Marcianus 287 saeculi XV, qui et ipse versum *Χριστὲ ἄναξ πονέουσι τεὸν νέμε ἄμβροτον ἄλκαρ* simul cum inscriptione *Γαληνοῦ περὶ χρείας τῶν ἐν ἀνθρώπου σώματι μορίων βιβλία ΙΖ'* exhibet. Libri primi exordium nullo lucro contuli.

Neque Mutinensem codicem 219 saeculo XVI scriptum pluris faciendum esse perlustrata lectionum varietate intellexi, quam ex libro septimo decimo Otto Staehlin mihi descripsit. Subscriptionem exhibet eandem quam Parisinus D et Laurentiani duo: *ἥδε βίβλος σύμπασα γαληνοῦ δείκνυσι τέχνην | παισὶν ἰητήρων ἀτρεκὲς εὐσιλόγοις* (?). | *τῇδε γὰρ ἐν μιᾷ ἑπτά τε καὶ δέκα γράμματα τάξας | τοῖσιν ὑπεξέθετο χρείαν ὅλων μορίων | καὶ μὴν εὐφρονέων τις ἀγαθὰ δαίδαλα ἔργα | τῇσδε μαθὼν ὅσα πλέξε φύσηϊ θεός. εὑρὼν τέλος γέγηθα βιβλίου λόγε.*

Quid de reliquis codicibus, quos H. Diels, Die Handschriften der antiken Ärzte, I. Teil, p. 68 commemorat, Cantabrigiensi 47, Londinensibus duobus musei Britannici, Parisino 2281, Coisliniano 333, Vaticano Passioneiano 2, Veneto app. cl. V 9 statuendum sit, nescio; qui cum omnes recentioris aetatis esse videantur, ad textum emendandum sintne multum auxilii allaturi dubito. Venetum quidem codicis B gemellum putaverim, quod in ipso quoque priores libri tres desiderantur et liber ultimus in eadem vocabula (*ἢ σελήνην ἤ τινα τῶν*) desinit.

Praeter codices in arte critica factitanda ei scriptores aetatis posterioris respiciendi sunt, qui Galeni opus amplissimum excerpserunt. Ac primum quidem Oribasius iussu Iuliani imperatoris *Ἰατρικῶν συναγωγῶν* libros *septuaginta* ita *composuit*, ut ex medicorum clarorum *scriptis ad verbum fere* excerperet quae medicinae studiosis

utilitati fore putavit. Hanc secutus rationem ex Galeni quoque libris qui sunt *Περὶ χρείας μορίων* in libros XXII, XXIV, XXV collectionis suae multa transtulit. Ab Oribasio locis plurimis meliorum codicum lectiones confirmantur, nonnumquam vitia emendantur, ut p. 377, 7, 18; 378, 3; 461, 18; 492, 20.

Tribus post saeculis Theophilus quidam, quem protospatharium atque archiatrum vocant, libellum *Περὶ τῆς τοῦ ἀνθρώπου κατασκευῆς* (ed. Greenhill. Oxon. 1842) conscripsit. Is est quasi compendium quoddam ampli Galeni operis ab auctore ita confectum, ut quae ipse de hominis membrorum fabrica sentiret medicorum principis auctoritate confirmaret. Itaque verba eius modo integra, modo paululum immutata reddidit. Cuius vestigia secutus textum nonnusquam emendare potui, ut p. 27, 24; 29, 7; 30, 15; 32, 9; 389, 1; 433, 27.

Parum subsidii ad textum restituendum praebet versio latina, quam Nicolaus Calaber urbe Regio ortus saeculo quarto decimo confecit. Extat in codicibus Dresdensi Db 92. 93, Monacensi 26, Vaticano 2380, in quo ita inscribitur: *Galeni de utilitate particularum translat. de graeco in lat. a Nicolao de Regio de Calabria anno domini millesimo trecentesimo decimo septimo die penultimo mensis Martii quintae decimae indictionis.* Impressa est haec interpretatio in editionibus Galeni latinis Papiensi, Iuntina, aliis. Ego usus sum Lugdunensi a. 1538. Interpretis officio cum Nicolaus ita functus sit, ut verbum verbo redderet, „nihil addens, minuens vel permutans“, ut ait ipse, inde facile perspici potest, quid quoque loco legerit. At codicem adhibuisse videtur Urbinati neque antiquiorem neque meliorem; itaque multis locis cum codicibus deterioris notae consentit, paucis solus veram reddidit lectionem. Paulo longius discedit a nostrorum codicum memoria lib. I c. 12 sub finem (p. 25, 2), ubi post vocabula *ἐννοῆσαι δὲ ῥᾴδιον* haec addidit: *sicut prolongata enim sufficienter quaecumque circa XXX horas febris extenditur et alia cum his amplius prolongata quaecumque ad XXXVI pervenit*

et quantum alia plurimum quaecumque in XL et plures adhuc protensa fuerit: determinare vero unamquamque praedictarum certis terminis non possumus propter coacervatam quaestionem. Non tamen necesse talem omnium certitudinem quaerere, possibili existente nobis et sine ea ostendere pro his qui iuxta nos sunt certissime de unoquoque aegrotantum et curare recte et praenosticari futurum. Supponatur enim nunc XV quidem horis febrire, sine febre vero fieri XXIII horis et hoc sic deinceps ei secundum analogiam obviare. Manifestum itaque est, quoniam et tempus sciet quis secundum proximum et quod intervallum est de tempore et secundum quaesitum etiam totalis flexio etc. Sed cum hoc additamento sententiarum conexus perturbari videatur, ipsius id Galeni esse negaverim. Quod quominus statuam, non impedior codicis D altera manu, quae addit in marg. λείπει τι. Qui enim codicem D correxit, versionem latinam adhibuit. Id apparet ex nota p. 31, 16 vocabulis ἀλλ' ἀκριβῶς adiecta. Ibi cum D vocabula μὲν ἐγγεγλυμμέναι omisisset, corrector in marg. addidit „diligenter cavatae“, quemadmodum Nicolaus interpretatur.

Magni in arte critica exercenda momenti ratio est, quam Galenus ad hiatum evitandum secutus est. Dubium enim non est, quin illum quam diligentissime fugerit. Itaque omnes lectiones, quibus hiatus tollitur, sine ulla dubitatione recipiendae erant. Perpauca restant hiatus exempla conspicua, ut p. 3, 23; 5, 16; 6, 23 (vitari nequiit); 16, 10; 53, 23; 56, 14; 196, 8; 202, 9; 320, 11; 404, 14; 417, 13 (glossema); 454, 20, 22; 467, 5.

De editionibus haec fere dicenda sunt. Editio princeps Aldina (vol. I fol. 1—100) quae Venetiis 1525 prodiit, ad fidem codicis Parisini, ut supra monui, expressa est, non tamen tanta diligentia, ut non hic illic codice ipso iterum excusso textus emendari potuerit. Basileensis (vol. I p. 367—556) quae anno 1538 a Cratandro typographo in lucem missa est Aldinae textum refert mendis quibusdam manifestis sublatis. Charteriana (tom. IV p. 284—704) *anno 1679 divulgata* ut in aliis Galeni scriptis ita his

in libris textum multis locis corrupit, paucissimis emendavit. Ab hac Kuehniana (vol. III. IV) pendet, quam qui paravit Aldina et Basileensi neglectis locos aliquot coniectura feliciter sanavit.

De textu, qualis editione Aldina vulgatus erat, emendando nemo melius meritus est quam Ianus Cornarius Zwickaviensis (obiit anno 1558). Is margini editionis Aldinae, quae eo mortuo in bibliothecam Universitatis Ienensis pervenit, vastam molem correctionum vel coniecturarum adscripsit Nicolai versione latina usus. Cuius emendationes ut cognoscerem, praefecti bibliothecae Ienensis liberalitate factum est, qui petenti mihi exemplar illius editionis benigne huc misit.

Nemo igitur post eos qui editionem principem curaverunt codicem ad textum restituendum adhibuit. Unde factum est, ut opus Galenianum hodie quoque falso inscribatur *Περὶ χρείας τῶν ἐν ἀνθρώπου σώματι μορίων*. At auctorem ipsum nihil nisi *Περὶ χρείας μορίων* inscripsisse loci paene innumerabiles demonstrant, quibus ipse suum opus laudat; cf. vol. I 409, 619. II 15, 92, 139, 182, 203, 217, 234, 271, 285, 291, 415, 420, 443, 548, 549, 568, 571, 591, 616, 880. IV 394, 611, 613, 643, 685, 686, 694. V 196, 209, 538, 540, 610, 647, 659. VI 64. VII 90, 91, 675. IX 843. X 118, 122. XV 310, 361, 391. XVII 1, 454. XVII 2, 213, 243. XVIII 2, 73, 619, 709, 927. XIX 15, 19, 20. Hanc scriptoris consuetudinem codices meliores ABLU confirmant. Uno loco invenitur ea tituli forma quam codices deteriores et editiones praeferunt, XV 276 (*ἐν τοῖς περὶ χρείας τῶν ἐν ἀνθρώπου σώματι μορίων δέδεικται*), sed locum illum aliis quoque de causis spurium esse crediderim.

Ceterum verba *τῶν ἐν ἀνθρώπου σώματι* explicandi causa vero titulo inculcata ex initio libri secundi sumpta esse manifestum est.

His expositis nihil iam reliquum est, quam ut Academiae Monacensi, cuius munificentia in hac editione paranda adiutus sum, gratias agam publicas.

Siglorum conspectus.

A = codex Parisinus 2253
B = codex Parisinus 2154
C = codex Parisinus 985
D = codex Parisinus 2148
L = codex Laurentianus plut. LXXIV 4
N = Nicolai versio latina
P = codex Palatinus 251
U = codex Urbinas 69
V = codex Marcianus 287.

---

a = editio Aldina
b = editio Basileensis
ch = editio Charterii
k = editio Kuehnii.

⟨ ⟩ inclusi quae addenda censui
[ ] inclusi quae delenda putavi
* notavi quae corrupta sunt.

---

codd. = codices omnes
cett. = ceteri codices
s. l. = supra lineam.

Corn. = Cornarii emendationes margini exemplaris Aldinae adscriptae.
Orib. = Œuvres d' Oribase. Par Bussemaker et Daremberg. 6 voll. Paris 1851—76.
Hippocr. = Œuvres d' Hippocrate. Par E. Littré. 10 voll. Paris 1839—1861.
Theophil. = Theophili de corporis humani fabrica libri V ed. Greenhill. Oxon. 1842.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΜΟΡΙΩΝ

ΒΙΒΛΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ.

Cap. I. Ὥσπερ τῶν ζῴων ἕκαστον ἓν εἶναι λέγεται III p. 1 K. τῷ φαίνεσθαι κατά τινα περιγραφὴν ἰδίαν μηδαμῇ τοῖς ἄλλοις ξυνημμένον, οὕτω καὶ τῶν μορίων αὐτοῦ τὸ μὲν ὀφθαλμός, τὸ δὲ ῥίς, τὸ δὲ γλῶττα, τὸ δ' ἐγκέφαλος ἓν εἶναι λέγεται τῷ φαίνεσθαι περιγραφὴν ἰδίαν ἔχον. εἰ δὲ μὴ ξυνῆπτο κατά τι τοῖς πέλας, ἀλλὰ πάντη κεχώριστο, τότ' ἂν οὐδὲ μόριον ἦν ὅλως, ἀλλ' ἁπλῶς ἕν. ὥσθ' ὅσα σώματα ‖ μήτε πάντη περιγραφὴν 2 ἰδίαν ἔχει μήτε πάντη συνῆπται πρὸς ἕτερα, μόρια ταῦτα κέκληται. καὶ εἰ τοῦτο, πολλὰ τῶν ζῴων ἔσται μόρια, τὰ μὲν μείζω, τὰ δ' ἐλάττω, τὰ δὲ καὶ παντάπασιν εἰς ἕτερον εἶδος ἄτμητα.

Cap. II. Χρεία δ' αὐτῶν ἁπάντων ἐστὶ τῇ ψυχῇ. τὸ γὰρ σῶμα ταύτης ὄργανον καὶ διὰ τοῦτο πολὺ διενήνοχεν ἀλλήλων τὰ μόρια τῶν ζῴων, ὅτι καὶ αἱ ψυχαί. τὰ μὲν γάρ ἐστιν ἄλκιμα, τὰ δὲ δειλά, τὰ δ' ἄγρια, τὰ δ' ἥμερα, τὰ δ' οἷον πολιτικά τε καὶ δημιουργικά, τὰ δ' οἷον μονότροπα. πᾶσι δ' οὖν ἐπι-

Tit. Γ. περὶ χρείας τῶν ἐν ἀνθρώπου σώματι μορίων λόγος πρῶτος CD ‖ 3 συνημμένον U | τῶν μορίων] μόριον U ‖ 6 συνῆπτο CD | τι] τινα U ‖ 7 πάντη CU πάντως D | οὔτε U ‖ 10 verba καὶ εἰ τοῦτο — αἱ ψυχαί affert Nemesius c. 2 p. 123 M. ‖ 18 δ' οὖν] οὖν U δ' ἦν C

τήδειον τὸ σῶμα τοῖς τῆς ψυχῆς ἤθεσί τε καὶ δυνάμεσιν· ἵππῳ μὲν ἰσχυραῖς ὁπλαῖς καὶ χαίτῃ κεκοσμημένον, καὶ γὰρ ὠκὺ καὶ γαῦρον καὶ οὐκ ἄθυμον τὸ ζῷον· λέοντι δέ, θυμικὸν γὰρ καὶ ἄλκιμον, ὀδοῦσί τε καὶ ὄνυξιν ἰσχυρόν· οὕτω δὲ καὶ ταύρῳ καὶ συΐ, τῷ μὲν γὰρ τὰ κέρατα, τῷ δ' οἱ χαυλιόδοντες ὅπλα ξύμφυτα· ἐλάφῳ δὲ καὶ λαγωῷ, δειλὰ γὰρ τὰ ζῷα, ταχὺ μὲν τὸ σῶμα, γυμνὸν δὲ πάντῃ καὶ ἄοπλον. ἔπρεπε γὰρ ||
3 οἶμαι τάχος μὲν τοῖς δειλοῖς, τὰ δ' ὅπλα τοῖς ἀλκίμοις. οὔτ' οὖν δειλὸν οὐδὲν ὥπλισεν ἡ φύσις οὔτ' ἄλκιμον ἐγύμνωσεν. ἀνθρώπῳ δέ, σοφὸν γὰρ τοῦτο τὸ ζῷον καὶ μόνον τῶν ἐπὶ γῆς θεῖον, ἀντὶ πάντων ὁμοῦ τῶν ἀμυντηρίων ὅπλων χεῖρας ἔδωκεν, ὄργανον εἰς ἁπάσας μὲν τὰς τέχνας ἀναγκαῖον, εἰρηνικὸν δ' οὐδὲν ἧττον ἢ πολεμικόν. οὔκουν ἐδέησεν οὔτε κέρατος αὐτῷ ξυμφύτου βέλτιον ὅπλον κέρατος ἐπ' ἄκραις ταῖς χερσίν, ἡνίκα βούλοιτο, λαβεῖν δυναμένῳ· καὶ γὰρ καὶ ξίφος καὶ δόρυ μείζονά τε ἅμα καὶ τέμνειν ἑτοιμότερα κέρατος ὅπλα· οὔθ' ὁπλῆς, καὶ γὰρ καὶ ξύλον καὶ λίθος ἁπάσης ὁπλῆς θλᾶν βιαιότερα. καὶ κέρας μὲν καὶ ὁπλὴ πρὶν ἐλθεῖν ὁμόσε δρᾶν οὐδὲν δύναται· τὰ δ' ἀνθρώπων ὅπλα πόρρωθεν οὐδὲν ἧττον ἢ πλησίον ἐνεργεῖ, ἀκόντιον μὲν καὶ βέλος κέρατος, λίθος δὲ καὶ ξύλον ὁπλῆς. ἀλλ' ὠκύτερος ἀνθρώπου λέων. τί δὲ τοῦτο; ἄνθρωπος γὰρ ἵππον ἐδαμάσατο σοφίᾳ καὶ ||
4 χερσίν, ὠκύτερον λέοντος ζῷον, ᾧ χρώμενος καὶ ὑποφεύγει καὶ διώκει λέοντα καὶ καθεζόμενος ἀφ' ὑψηλοῦ

2 ἵππων U || 6 τὰ κέρατα C κέρατα DU || 7 λαγῶ U | 14 τὰς om. C || 19 οὔθ'] ἀλλ' οὔτε CD | γὰρ καὶ U γὰρ CD || 20 βιαιότερα U βιαιότερον C || 23 post βέλος add. βέλτιον V man. *recentissima; sed* supplendum videtur οὐδὲν ἧττον || 25 γὰρ U *μὲν γὰρ CD*

βάλλει τὸν ταπεινόν. οὔκουν γυμνὸς οὐδ' εὔτρωτος οὐδ' ἄοπλος οὐδ' ἀνυπόδετος ἄνθρωπος, ἀλλ' ἔστι μὲν αὐτῷ θώραξ σιδηροῦς, ὁπότε βούλοιτο, πάντων δερμάτων δυστρωτότερον ὄργανον, ἔστι δ' ὑποδημάτων παντοῖον εἶδος, ἔστι δ' ὅπλων, ἔστι δὲ καὶ σκεπασμάτων. οὐ γὰρ θώραξ μόνον, ἀλλὰ καὶ οἰκία καὶ τεῖχος καὶ πύργος ἀνθρώπου σκεπάσματα. ξύμφυτον δ' εἴπερ ἦν αὐτῷ κέρας ἐπὶ τοῖν χεροῖν ἤ τι τοιοῦτον ἕτερον ἀμυντήριον ὅπλον, οὐδὲν ἂν εἶχεν ὅ τι χρήσαιτο ταῖς χερσὶν οὔτ' εἰς οἰκίας ἢ τείχους κατασκευὴν οὔτ' εἰς δόρατος ἢ θώρακος ἤ τινος ἄλλου παραπλησίου. ταύταις ταῖς χερσὶν ἄνθρωπος καὶ ἱμάτιον ὑφήνατο καὶ δίκτυον ἐπλέξατο καὶ πόρκον καὶ γρῖφον καὶ νεφέλην, ὥστ' οὐ μόνον τῶν ἐπὶ γῆς ζῴων, ἀλλὰ καὶ τῶν ἐν θαλάττῃ τε καὶ ἀέρι κρατεῖ. τοιοῦτον μὲν αὐτῷ πρὸς ἀλκὴν ὅπλον ἡ χείρ. εἰρηνικὸν δ' ὅμως καὶ πολιτικὸν ⟨ζῷον⟩ ἄνθρωπος χερσὶ καὶ ‖ νόμους ἐγράψατο καὶ 5 *βωμοὺς καὶ ἀγάλματα θεοῖς ἱδρύσατο καὶ ναῦν κατεσκευάσατο καὶ αὐλὸν καὶ λύραν καὶ σμίλην καὶ πυράγραν καὶ τἄλλα πάντα τῶν τεχνῶν ὄργανα καὶ ὑπομνήματα δ' αὐτῶν τῆς θεωρίας ἐν γράμμασιν ὑπελίπετο. καί σοι διά τε γράμματα καὶ χεῖρας ἔτι καὶ νῦν ὑπάρχει ὁμιλεῖν Πλάτωνί τε καὶ Ἀριστοτέλει καὶ Ἱπποκράτει καὶ τοῖς ἄλλοις παλαιοῖς.*

Cap. III. *Οὕτω μὲν σοφώτατον τῶν ζῴων ἄν-*

1 *τὸν*] *αὐτὸν* U ‖ 2 *ἄοπλος οὐδ' εὔτρωτος* CD ‖ 3 *αὐτῷ* codd. *αὐτοῦ* ch ‖ 4 *δυστρωτότατον* U ‖ 5 *παντοῖον* D[1]V *παντοίων* CD[2]U | *ὅπλον* U ‖ 8 *ταῖν* CD ‖ 11 *ἄλλου τινὸς* CD ‖ 14 *ἐπὶ γῆς* U *ἐν γῇ* CD ‖ 16 *ὅμως*] *ὅπως* CU | *πολιτικὸν* CU *πολεμικὸν* D ‖ 17 *ζῷον* addidi: *politicum animal homo* N | *ὁ ἄνθρωπος* CD ‖ 21 *ἐγγράμμασιν* U | *ὑπολείπεται* CU ‖ 25 *ὁ ἄνθρωπος* CD

θρωπος, οὕτω δὲ καὶ χεῖρες ὄργανα πρέποντα ζῴῳ σοφῷ. οὐ γὰρ ὅτι χεῖρας ἔσχε, διὰ τοῦτο σοφώτατον, ὡς Ἀναξαγόρας ἔλεγεν, ἀλλ' ὅτι σοφώτατον ἦν, διὰ τοῦτο χεῖρας ἔσχεν, ὡς Ἀριστοτέλης φησὶν ὀρθότατα γιγνώσκων. οὐ γὰρ αἱ χεῖρες ἄνθρωπον ἐδίδαξαν τὰς τέχνας, ἀλλ' ὁ λόγος· αἱ χεῖρες δ' ὄργανον, ὡς λύρα μουσικοῦ καὶ πυράγρα χαλκέως. ὥσπερ οὖν ἡ λύρα τὸν μουσικὸν οὐκ ἐδίδαξεν οὐδ' ἡ πυράγρα τὸν χαλκέα, ἀλλ' ἔστι μὲν ἑκάτερος αὐτῶν τεχνίτης διὰ τὸν ἐν αὑτῷ λόγον, ἐνεργεῖν δ' οὐ δύναται κατὰ τὴν τέχνην χωρὶς ὀργάνων, οὕτω καὶ ψυχὴ πᾶσα διὰ ‖
6 μὲν τὴν ἑαυτῆς οὐσίαν ἔχει τινὰς δυνάμεις, δρᾶν δ' ἃ πέφυκε δρᾶν ἀμήχανον αὐτῇ χωρὶς ὀργάνων. ἔνεστι δ' ἐναργῶς ἰδεῖν, ὅτι μὴ τὰ μόρια τοῦ σώματος ἀναπείθει τὴν ψυχὴν ἢ δειλὴν ἢ ἄλκιμον ἢ σοφὴν γίγνεσθαι, τὰ νεογενῆ ζῷα θεασάμενον ἐνεργεῖν ἐπιχειροῦντα πρὶν τελεωθῆναι τοῖς μορίοις. ἐγὼ γοῦν καὶ βοὸς μόσχον πολλάκις εἶδον κυρίττοντα πρὶν φῦσαι τὰ κέρατα καὶ πῶλον ἵππου λακτίζοντα μαλακαῖς ἔτι ταῖς ὁπλαῖς καί τινα κομιδῇ σμικρὸν χοῖρον ἀμύνεσθαι ταῖς γένυσιν ἐπιχειροῦντα γυμναῖς τῶν μεγάλων ὀδόντων καὶ σκύλακα νεογενῆ δάκνειν ὀριγνώμενον ἁπαλοῖς ἔτι τοῖς ὀδοῦσιν. αἴσθησιν γὰρ πᾶν ζῷον ἀδίδακτον ἔχει τῶν τε τῆς ἑαυτοῦ ψυχῆς δυνάμεων καὶ τῶν ἐν τοῖς μορίοις ὑπεροχῶν· ἢ διὰ τί παρὸν ἐνδάκνειν τῷ σμικρῷ χοίρῳ τοῖς μικροῖς ὀδοῦσιν ὁ δὲ

1 καὶ om. U ‖ 4 καὶ χεῖρας U | Arist. de part. animal. IV 10, 687ᵃ ‖ 5 τὸν ἄνθρωπον CD ‖ 10 αὑτῷ scripsi: αὐτῷ codd. ‖ 14 μὴ codd. μὲν b | οὐκ ἀναπείθει ch ‖ 15 γενέσθαι C ‖ 17 τελειωθῆναι CD ‖ 17—18 μόσχον βοὸς U ‖ 22 ὀριγνώμενον codd. ὀρεγόμενον k ‖ 23 ἅπαν U ‖ 25—26 ἐνδάκνειν U ἐνδακεῖν cett.

τούτους μὲν ἀργοὺς ἔχει πρὸς τὴν μάχην, οἷς δ' οὐκ ἔχει πω, χρῆσθαι ποθεῖ; πῶς οὖν ἐστι δυνατὸν φάναι τὰ ζῷα πρὸς τῶν μορίων διδαχθῆναι τὰς χρήσεις αὐτῶν, ὅταν καὶ πρὶν ‖ ἐκεῖνα σχεῖν, φαίνηται γιγνώ- 7 σκοντα; εἰ γοῦν ἐθέλοις ᾠὰ τρία λαβὼν τὸ μὲν ἀετοῦ τὸ δὲ νήττης τὸ δ' ὄφεως αὐτὰ θερμήνας συμμέτρως ἐκγλύψαι, τὰ γεννώμενά σοι ζῷα τὰ μὲν τῶν πτερύγων ἀποπειρώμενα θεάσῃ καὶ πρὶν δύνασθαι πέτεσθαι, τὸ δ' ἰλυσπώμενόν τε καὶ σπεῦδον ἕρπειν, κἂν ἔτι μαλακὸν καὶ ἀδύνατον ᾖ. κἂν εἰ τελεώσας αὐτὰ καθ' ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν οἶκον ἔπειτ' εἰς τόπον ὑπαίθριον ἀγαγὼν μεθείης, ὁ μὲν ἀετὸς ἀναπτήσεται πρὸς τὸ μετέωρον, ἡ νῆττα δ' εἰς λίμνην τινὰ καταπτήσεται, ὁ δ' ὄφις εἰς τὴν γῆν καταδύσεται. εἶθ' ὁ μὲν οἶμαι θηράσει μὴ μαθών, ἡ δὲ νήξεται, ὁ δ' ὄφις φωλεύσει [εἰς γῆν]. „φύσιες γὰρ ζῴων ἀδίδακτοι", φησὶν ὁ Ἱπποκράτης. ταύτῃ μοι δοκεῖ τὰ μὲν ἄλλα τῶν ζῴων φύσει μᾶλλον ἢ λόγῳ τέχνην τινὰ διαπράττεσθαι, πλάττειν μὲν αἱ μέλιτται, θησαυροὺς δέ τινας καὶ λαβυρίνθους δημιουργεῖν οἱ μύρμηκες, νήθειν δὲ καὶ ὑφαίνειν αἱ ἀράχναι. τεκμαίρομαι δὲ τῷ ἀδιδάκτῳ.

Cap. IV. Ἄνθρωπος δ', ὥσπερ τὸ σῶμα γυμνὸς 8 ὅπλων, οὕτω καὶ τεχνῶν τὴν ψυχὴν ἔρημος. διὰ τοῦτ' ἀντὶ μὲν τῆς τοῦ σώματος γυμνότητος τὰς χεῖρας ἔλαβεν, ἀντὶ δὲ τῆς κατὰ τὴν ψυχὴν ἀτεχνίας τὸν λόγον, οἷς χρώμενος ὁπλίζει μὲν καὶ φρουρεῖ τὸ σῶμα

5 γοῦν CU οὖν D ‖ 6 αὐτὸς codd. ‖ 7 ἐκγλύψαι U ἐκλέψαι CD | γενόμενα DU ‖ 9 πετᾶσθαι U ‖ 10 ἔτι μαλακὸν] μαλακὸν ὅτι U | κἂν U καὶ CD ‖ 12 μεθείης scripsi: μεθίης codd. ‖ 16 εἰς γῆν (εἰς τὴν γ. C) glossema videtur ‖ 16 φύσειες U ‖ 19 post μέλιτται add. τὰ σίμβλα ch, om. codd.

παντοίως, κοσμεῖ δὲ τὴν ψυχὴν ἁπάσαις τέχναις. ὥσπερ γάρ, εἴ τι ξύμφυτον ὅπλον ἐκέκτητο, μόνον ἂν ἦν ἐκεῖνο διὰ παντὸς αὐτῷ, οὕτως, εἴ τιν' εἶχε τέχνην φύσει, τὰς ἄλλας οὐκ ἂν ἔσχεν. ἐπεὶ δ' ἄμεινον ἦν ἅπασι μὲν ὅπλοις, ἁπάσαις δὲ χρῆσθαι τέχναις, διὰ τοῦτ' αὐτῷ ξύμφυτον οὐδὲν ἐδόθη. καλῶς μὲν οὖν καὶ Ἀριστοτέλης οἷον ὄργανόν τι πρὸ ὀργάνων ἔφασκεν εἶναι τὴν χεῖρα· καλῶς δ' ἄν τις καὶ ἡμῶν ἐκεῖνον μιμησάμενος οἷον τέχνην τινὰ πρὸ| τεχνῶν φήσειεν εἶναι τὸν λόγον. ὡς γὰρ ἡ χεὶρ οὐδὲν οὖσα τῶν κατὰ μέρος ὀργάνων, ὅτι πάντα καλῶς πέφυκε δέχεσθαι, πρὸ πάντων ἐστὶν ὄργανον, οὕτως ὁ λόγος οὐδεμιᾶς μὲν τῶν κατὰ μέρος ὑπάρχων τεχνῶν, ἁπάσας
9 δ' εἰς ἑαυτὸν δέχεσθαι πεφυ||κὼς τέχνη τις ἂν εἴη πρὸ τεχνῶν. ἄνθρωπος οὖν μόνος ἁπάντων ζῴων τέχνην ἔχων πρὸ τεχνῶν ἐν τῇ ψυχῇ κατὰ λόγον ἐν τῷ σώματι πρὸ ὀργάνων ὄργανον ἐκτήσατο.

Cap. V. Φέρε οὖν τοῦτο πρῶτον αὐτοῦ βασανίσωμεν τὸ μόριον, οὐκ εἰ χρήσιμον ἁπλῶς οὐδ' εἰ σοφῷ ζῴῳ πρέπον ἐπισκοποῦντες, ἀλλ' εἰ παντοίως οὕτως ἔχει κατασκευῆς, ὡς οὐκ ἄν, εἴπερ ἑτέρως ἐγεγόνει, διέκειτ' ἂν ἄμεινον. ἓν μὲν δὴ καὶ πρῶτον κεφάλαιον ἀρίστης κατασκευῆς ὀργάνου ἀντιληπτικοῦ, εἰ πάντων μὲν σχημάτων, πάντων δὲ μεγεθῶν, ὅσα κινεῖν ἄνθρωπος πέφυκεν, ἑτοίμως ἀντιλαμβάνοιτο. πότερον οὖν ἦν ἄμεινον αὐτῷ πρὸς ταῦτα σχισθῆναι πολυειδῶς ἢ παντάπασιν ἀσχίστῳ γενέσθαι; ἢ τοῦτο

1 *ταῖς τέχναις* C ‖ 7 *ὁ Ἀριστ.* C ‖ 14 *αὐτὸν* U ‖ 16 *τῇ ψυχῇ* P *τῇ* om. cett. ‖ 18 cf. Theophil. I 3 ‖ 23 *ὄργανον ἀντιληπτικὸν ἵνα ἀεὶ* U ‖ 24 *ἁπάντων δὲ* U ‖ 26 πρότερον U | *ἄμεινον αὐτῷ* U *αὐτῷ ἄμεινον* CD

μὲν οὐδὲ λόγου δεῖται πλείονος, ὡς ἄσχιστος μὲν
μείνασα τηλικούτου μεγέθους ἔψαυσεν ἂν ἑκάστου
τῶν ὁμιλούντων, ἡλίκη περ οὖσα ἔτυχεν, εἰς πολλὰ δὲ
σχισθεῖσα καὶ τοὺς πολὺ μείζονας ἑαυτῆς ὄγκους
ῥᾳδίως ἔμελλε περιλήψεσθαι καὶ θηράσειν ἀκριβῶς τὰ
σμικρότατα; τοῖς μὲν γὰρ ‖ ἐπεκτείνεται· τῇ διαστάσει 10
τῶν δακτύλων αὐτὰ περιλαμβάνουσα, τὰ σμικρότατα
δ' οὐχ ὅλη πειρᾶται λαμβάνειν, διαδιδράσκει γὰρ
οὕτως, ἀλλ' ἀρκεῖ πρὸς ταῦτα δυοῖν δακτύλων χρῆσθαι
τοῖς ἄκροις. οὕτω μὲν δὴ πρός τε τὴν τῶν μειζόνων
καὶ τὴν τῶν ἐλαττόνων ἑαυτῆς ἀσφαλῆ λαβὴν ἡ χεὶρ
ἄριστα διάκειται. πρὸς δ' αὖ τὸ πολυειδῆ σχήματα
περιλαμβάνειν δύνασθαι κάλλιστον ἦν ἐσχίσθαι πο-
λυειδῶς, ὡς νῦν ἔσχισται· καὶ πρὸς ταῦτ' ἄριστα πάν-
των ἀντιληπτικῶν ὀργάνων φαίνεται παρεσκευασμένη.
καὶ γὰρ περὶ τὸ σφαιροειδὲς σφαιροῦσθαι δύναται
κατὰ κύκλον αὐτὸ πανταχόθεν περιλαμβάνουσα καὶ
τοῖς εὐθέσιν ἢ κοίλοις ἀσφαλῶς περιβαίνει· εἰ δὲ
τοῦτο, καὶ πᾶσι σχήμασιν· ἐκ τριῶν γὰρ ἅπαντα γραμ-
μῶν συνίσταται, κυρτῆς καὶ κοίλης καὶ εὐθείας. ἐπεὶ
δὲ πολλὰ τῶν σωμάτων μείζονα τὸν ὄγκον εἶχεν ἢ
κατὰ μίαν χεῖρα, σύμμαχον ἑκατέρᾳ τὴν ἑτέραν ἡ
φύσις ἐποίησεν, ὥστ' ἀμφοτέρας ἐξ ἐναντίων μερῶν
περιλαμβανούσας αὐτὰ μηδὲν ἀπολείπεσθαι μιᾶς με-
γίστης. ‖ ταῦτ' ἄρα καὶ πρὸς ἀλλήλας νενεύκασιν, 11
ἀλλήλων γὰρ ἕνεκα γεγένηνται, καὶ πάντῃ πεφύκασιν

2 μεγέθους supra scripto μέρους D μέρους CU ‖ 3 post περ add. ἂν CD | ἐτύγχανεν U ‖ 9 ταῦτα U ταῦτα αὐτῇ CD ‖ 11 καὶ τὴν CU καὶ D ‖ 13 ἦν C ὂν U ἦν ἂν D ‖ 18 περιβαίνει superscr. λαμβ U περιβαίνειν C ‖ 20 καὶ κοίλης καὶ U κοίλ. καὶ εὐθ. C κοίλης εὐθείας D | cf. Theophil. I 3, 4 ‖ 25 ταῦτ' CU ταύτῃ D

ἴσαι· καὶ γὰρ τοῦτ' ἔπρεπεν ὀργάνοις ὁμοίως ἐνεργήσουσιν. ἐννοήσας οὖν τὸ μέγιστον ὧν ἄνθρωπος δύναται μεταχειρίζεσθαι σωμάτων ἀμφοτέραις ταῖς χερσίν, οἷον ξύλον ἢ λίθον, αὖθίς μοι νόησον τὸ σμικρότατον, οἷον κέγχρον ἢ λεπτὴν ἀκριβῶς ἄκανθαν ἤ τινα τρίχα, κἄπειθ', ὅσον ἐστὶν ὄγκων πλῆθος ἐν τῷ μεταξὺ τοῦ μεγίστου καὶ τοῦ σμικροτάτου, τοῦτ' αὖθις ἅπαν ἐννοήσας, οὕτω καλῶς αὐτὸ μεταχειριζόμενον ἄνθρωπον εὑρήσεις, ὡς εἰ καὶ καθ' ἕκαστον ἐκείνου μόνου χάριν ἐγεγόνεσαν αἱ χεῖρες. τὰ μὲν γὰρ σμικρότατα τοῖς δύο δακτύλοις ἄκροις λαμβάνει, λιχανῷ τε καὶ μεγάλῳ, τὰ δὲ τούτων βραχεῖ μείζω τοῖς αὐτοῖς μὲν ἀλλ' οὐκ ἄκροις· ὅσα δὲ καὶ τούτων ἔτι μείζω, περὶ ταῦτα τοῖς τρισὶν ἐνεργεῖ δακτύλοις, μεγάλῳ καὶ λιχανῷ καὶ μέσῳ· καὶ εἴ τινα καὶ τούτων ἔτι μείζω, τοῖς τέτταρσιν· εἶθ' ἑξῆς τοῖς πέντε· καὶ μετὰ τοῦτ'
12 *ἤδη πάσῃ τῇ χειρί· κἄπειτα ‖ τὴν ἑτέραν ἐν τοῖς ἔτι μείζοσι προσάγει, ὧν οὐδὲν ἄν, εἰ μὴ πολυειδῶς εἰς τοὺς δακτύλους ἔσχιστο, δυνατὸν ἦν γενέσθαι. οὐ γὰρ δὴ τό γε σχισθῆναι μόνον ἱκανὸν αὐτὸ καθ' ἑαυτό. τί γάρ, εἰ μηδεὶς ἀντετέτακτο τοῖς τέτταρσιν, ὥσπερ νῦν, ἀλλ' ἑξῆς ἅπαντες ἐπὶ μιᾶς εὐθείας ἐπεφύκεσαν οἱ πέντε; ἆρ' οὐ πρόδηλον, ὡς ἄχρηστον αὐτῶν ἐγίγνετο τὸ πλῆθος; δεῖται γὰρ τὸ λαμβανόμενον ἀσφαλῶς ἢ πανταχόθεν κατὰ κύκλον ἢ πάντως γ' ἐξ ἐναντίων δυοῖν τόπων διαλαμβάνεσθαι. τοῦτ' οὖν*

1 *ὀργάνοις τοῖς* CD ‖ 3 *μεταχειρίσασθαι* C ‖ 4 *οἷον λίθον ξύλον* U ‖ 7 *ταῦτ'* U ‖ 8 *ἅπαντ'* U² ‖ 10 *ἐγεγόνεισαν* CD ‖ 11 *δυσὶ* C ‖ 12 *βραχεῖ* U *βραχὺ* CD ‖ 13 *ἔτι βραχεῖ μ.* U ‖ 15 *εἴπερ καὶ* U *εἴπερ* C *εἴ τινα* D ‖ 17 *ἔτι* om. D ‖ 18 *προσάγειν* CU ‖ 20 *μόνον* CU *μὲν* D ‖ 21 *αὐτὸ* D \ *ἀντιτέτακτο* C

ἀπώλετ' ἄν, εἴπερ ἐπὶ μιᾶς εὐθείας ἑξῆς ἅπαντες ἐπεφύκεσαν· σῴζεται δ' ἀκριβῶς νῦν ἑνὸς τοῖς ἄλλοις ἀντιταχθέντος. οὕτω γὰρ ἔχει θέσεώς τε καὶ κινήσεως ὁ εἷς οὗτος, ὥστ' ἐπιστρεφόμενος βραχείας παντελῶς ἐπιστροφὰς μεθ' ἑκάστου τῶν τεττάρων ἀντιτεταγμένων ἐνεργεῖν. ἐπεὶ τοίνυν ἄμεινον ἦν οὕτως ἐνεργεῖν τὰς χεῖρας, ὡς νῦν ἐνεργοῦσι, διὰ τοῦτο καὶ τὴν κατασκευὴν αὐτῶν ἐνεργείαις τοιαύταις πρέπουσαν ἡ φύσις ἐποίησεν.

Cap. VI. *Οὐ γὰρ ἁπλῶς ἐχρῆν δύο δακτύλους* 13 *ἀντιτεταγμένους ἐν ταῖς τῶν σμικρῶν ὄγκων θήραις τοῖς ἄκροις σφῶν αὐτῶν ἐνεργεῖν, ἀλλὰ καὶ τοιούτοις οὖσιν, οἷα νῦν ἐστιν, οὕτω μὲν μαλακοῖς, οὕτω δὲ περιφερέσιν, οὕτω δ' ὀνύχων ἔχουσιν. οὔτε γάρ, εἰ μὴ σαρκῶδες ἦν αὐτῶν τὸ πέρας, ἀλλ' ὀστεΐνον, ἦν ἄν ποτε δυνατὸν ἀντιλαμβάνεσθαι τῶν σμικρῶν σωμάτων οἷον ἀκανθῶν ἢ τριχῶν οὔτ', εἰ σαρκῶδες μὲν ἀλλὰ μαλακωτέρας καὶ ὑγροτέρας σαρκός. δεῖ μὲν γὰρ ὡς ἔνι μάλιστα περιπτύσσεσθαι τῷ λαμβανομένῳ τὸ λαμβάνον, ἵν' ἀσφαλὴς ἡ ἀντίληψις γένηται· περιπτύσσεσθαι δὲ τῶν μὲν σκληρῶν καὶ ὀστεΐνων οὐδὲν δύναται, τὰ μαλακὰ δὲ συμμέτρως καὶ διὰ τοῦτο μετρίως εἴκοντα· τὰ μὲν γὰρ ἀμέτρως μαλακὰ καὶ οἷον ῥυτὰ πλέον ἢ δεῖ τοῖς σκληροῖς εἴκοντα ῥᾳδίως αὐτῶν*

3 *οὕτω γὰρ*] cf. Theophil. I 4 ‖ 5 *ἀντιτεταγμένων* C *ἀντιτεταγμένος* U *ἀντιτεταγμένου* D ‖ 8 *ἐνεργείαις τοιαύταις* scripsi: *ἐν ἔργοις τοιούτοις* codd. ‖ 10 *ἐχρῆν ἁπλῶς* U | *δακτύλοις* U ‖ 13 *οἷοι* codd. *οἷα* k | *ἐστιν* scripsi: *εἰσιν* codd. ‖ 14 *περιφερέσιν οὕτω* add. in marg. U² ‖ 15 *ὅστινον* U ‖ 16 *ἀντιλαμβάνεσθαι* U *ἀντιλαβέσθαι* CD; cf. Theophil. I 4 ‖ 20 *γένοιτο* D ‖ 21 *σκληρῶν μὲν* U ‖ 23 *μὲν γὰρ* CU *γὰρ* D ‖ 24 *σκληροῖς*] *λεπτοῖς* U *subtilibus et duris cedentia* N

ἀπορρεῖ. ὅσα τοίνυν μεταξὺ τὴν φύσιν ἐστὶ τῶν ἀμέτρως μαλακῶν καὶ σκληρῶν, ὥσπερ καὶ αἱ τῶν δακτύλων κορυφαί, ταῦτ' ἂν εἴη κάλλιστα λαβῆς ἀσφαλοῦς ὄργανα.

14 Cap. VII. Ἀλλ' ὄντων καὶ αὐτῶν τῶν λαμβανομένων πολυειδῶν ταῖς συστάσεσι, τὰ μὲν γὰρ μᾶλλον αὐτῶν, τὰ δ' ἧττον μαλακὰ καὶ σκληρὰ τετύχηκεν ὄντα, πρὸς πάντ' ἐπιτήδειον ἡ φύσις ἐποίησε τὴν κατασκευὴν αὐτῶν. διὰ τοῦτ' οὖν οὔτ' ἐξ ὄνυχος ἁπλῶς ἡ κορυφὴ τῶν δακτύλων οὔτ' ἐκ σαρκὸς μόνης, ἀλλ' ἐξ ἀμφοῖν ἀρίστην θέσιν λαβόντων συνετέθη. τὸ μὲν γὰρ σάρκινον αὐτῶν ἐν τοῖς πρὸς ἄλληλα νενευκόσι μέρεσιν, ὧν ταῖς κορυφαῖς θηράσειν ἔμελλον, ὁ δ' ὄνυξ ἔξωθεν ἕδρα τούτοις ὑποβέβληται. τὰ μὲν οὖν μαλακὰ σώματα τοῖς σαρκώδεσι σφῶν αὐτῶν μορίοις μόνοις λαμβάνουσιν· ὅσα δὲ σκληρὰ καὶ διὰ τοῦτο τὴν τῆς σαρκὸς φύσιν ὠθεῖ καὶ βιάζεται, ταῦτ' οὐ δύνανται λαβεῖν χωρὶς τῶν ὀνύχων· ἕδρας γὰρ δεῖται τηνικαῦθ' ἡ σὰρξ ἀνατρεπομένη. πάλιν δ' αὖ τοῖς ὄνυξι μόνοις οὐχ οἷόν τε λαβεῖν οὐδὲν τῶν τοιούτων· σκληροὶ γὰρ ὄντες ἀπὸ τῶν σκληρῶν ἑτοίμως ὀλισθάνουσι. ταῦτ' ἄρα τῆς μὲν σαρκοειδοῦς ἐν ταῖς
15 τῶν δακτύλων κορυφαῖς ‖ οὐσίας τὸ τῶν ὀνύχων ὀλισθηρὸν ἐπανορθουμένης, τῶν δ' ὀνύχων τὸ τῆς σαρκὸς εὐανάτρεπτον στηριζόντων ὄργανον ἀντιληπτικὸν ἁπάντων, τῶν σμικρῶν ἅμα καὶ σκληρῶν σωμάτων, ὁ δάκτυλος ἐγένετο. μάθοις δ' ἂν ἐναργέστερον, ὃ λέγω, ἐπι-

3 κάλλιστα CU μάλιστα D ‖ 7 ἧττον αὐτῶν U (repet.) ‖ 15 μαλακώτερα U ‖ 16 μορίων CU ‖ 19 πάλιν] cf. Theophil. I 4 ‖ 20 αὖ τοῖς codd.: αὐτοῖς τοῖς k ‖ 22 ὀλισθαίνουσι CD | σαρκώδους C ‖ 22—23 ταῖς κορυφαῖς τ. δ. CD

στήσας ταῖς ἀμετρίαις τῶν ὀνύχων. ὅσοι μὲν γὰρ ὑπερβαλλόντως μεγάλοι καὶ διὰ τοῦτ' ἀλλήλοις συμπίπτουσιν, οὔτ' ἄκανθαν μικρὰν οὔτε τρίχα λαβεῖν οὔτ' ἄλλο τι δύνανται τοιοῦτον· ὅσοι δ' αὖ διὰ σμικρότητα πρὸς τὰς κορυφὰς τῶν δακτύλων οὐκ ἐξικνοῦνται, τῆς ἕδρας ἀποστεροῦντες τὴν σαρκώδη φύσιν ἀδύνατον ἀντιλαβέσθαι ποιοῦσιν· ὅσοι δ' ἐξισοῦνται ταῖς κορυφαῖς τῶν δακτύλων, οὗτοι μόνοι τὴν ὠφέλειαν, ἧς ἕνεκα γεγόνασιν, ἄριστα παρέξονται. ταῦτ' ἄρα καὶ Ἱπποκράτης ἔλεγεν· „ὄνυχας μήθ' ὑπερέχειν μήτ' ἐλλείπειν δακτύλων κορυφάς·“ ὧν γὰρ ἕνεκα γεγόνασιν, ὅταν μετρίως ἔχωσι μεγέθους, τηνικαῦτα μάλιστα παρέχονται. πολλὰ μὲν γὰρ καὶ ἄλλα χρηστὰ παρ' αὐτῶν εἰς τὰς ἐνεργείας ἐστίν, οἷον κἂν εἰ ξύσαι ‖ τι δέοι κἂν εἰ κνῆσαι κἂν εἰ δεῖραι κἂν εἰ διασπάσαι. 16 *σχεδὸν γὰρ ἐν ἅπαντί τε τῷ βίῳ καὶ κατὰ πάσας τὰς τέχνας καὶ μάλισθ' ὧν ἀκριβεῖς αἱ χειρουργίαι, τῶν τοιούτων χρῄζομεν· ἀλλ' ὡς ἀντιληπτικὸν ὄργανον ἡ χεὶρ εἰς τὴν τῶν σμικρῶν ἅμα καὶ σκληρῶν σωμάτων θήραν ὀνύχων ἐδεήθη μάλιστα.*

Cap. VIII. *Τί δή ποτ' οὖν, καίτοι ζηλωτὴς ὢν Ἱπποκράτους ὁ Πλάτων, εἴπερ τις καὶ ἄλλος, καὶ τὰ μέγιστα τῶν δογμάτων παρ' ἐκείνου λαβών, οὕτως ἀργῶς ὑπὲρ ὀνύχων χρείας ἀπεφήνατο; τί δ' Ἀριστοτέλης δεινότατος ὢν τά τ' ἄλλα καὶ τέχνην φύσεως ἐξηγήσασθαι παρεῖδε τοσοῦτον περὶ χρείας ὀνύχων;*

2—3 *παρεμπίπτουσιν* CU ‖ 4 *τοιοῦτον* codd.: *τοιούτων* b ‖ 6 *ἀποστεροῦντα εἰς* U ‖ 10 *Ἱπποκράτης*] Hippocr. III 284 L. Galen. XVIII 2, 708 ‖ 11 *κορυφάς* U *κορυφαῖς* C *κορυφῆς* D ‖ 12 *ὅταν* CU *ὅτε* D | *ἔχωσι* CU² *ἔχουσι* DU¹ ‖ 15 *κνίσαι* U | *δεῖραι* CU *ἐκδεῖραι* D ‖ 16 *τὰς* U om. CD ‖ 19 *σκληρῶν ἅ. κ. σμικρῶν* C ‖ 22 *ὁ Πλ.* U *ὁ* om. CD | *τις καὶ* U *τις* CD

ὁ μὲν γὰρ ὥσπερ τινὰς φαύλους δημιουργοὺς τοὺς κατασκευάζοντας τὸν ἄνθρωπον θεούς, οἷον προμελετῶντας τὴν χρειώδη τῶν ὀνύχων ἐν τοῖς ἄλλοις ζῴοις γένεσιν, διὰ τοῦτ᾽ ἐπ᾽ ἄκροις αὐτούς φησι φῦσαι τοῖς δακτύλοις· ὁ δ᾽ Ἀριστοτέλης σκέπης ἕνεκα γεγονέναι φησί. τίνος μέντοι σκέπης, οὐκ εἶπεν, ἆρά γε κρύους ἢ θάλπους ἢ τῶν τιτρωσκόντων ἢ τῶν θλώντων. ‖
17 οὔτε γὰρ τούτων οὐδενὸς οὔτε παρὰ ταῦτ᾽ ἄλλου τινὸς ἕνεκα σκέπης ἐπινοῆσαι δυνατὸν ὄνυχας γεγονέναι. ἐμνημόνευσα δ᾽ Ἀριστοτέλους καὶ Πλάτωνος, οὐχ ὡς ἐλέγξαι τὰ κακῶς αὐτοῖς εἰρημένα προῃρημένος, ἀλλ᾽ ἵν᾽ ὅθεν ἐπὶ τῶνδε τῶν δογμάτων ὡρμήθην τὴν διέξοδον, ἐνδείξωμαι. πολλῆς γὰρ οὔσης παρὰ τοῖς παλαιοῖς ἰατροῖς τε καὶ φιλοσόφοις διαφωνίας περὶ χρείας μορίων — οἱ μὲν γὰρ οὔθ᾽ ἕνεκά του νομίζουσι γεγονέναι τὰ σώμαθ᾽ ἡμῶν οὔθ᾽ ὅλως κατὰ τέχνην, οἱ δὲ καί τινος ἕνεκα καὶ τεχνικῶς καὶ τούτων αὐτῶν ἄλλος ἄλλην χρείαν ἑκάστου τῶν μορίων λέγει — πρῶτον μὲν ἐζήτησα κριτήριον τῆς τοσαύτης εὑρεῖν διαφωνίας, ἔπειτα δὲ καὶ μέθοδόν τινα μίαν ἐν τῷ καθόλου συστήσασθαι, δι᾽ ἧς ἑκάστου τῶν μορίων αὐτοῦ τε καὶ τῶν συμβεβηκότων αὐτῷ τὴν χρείαν εὑρίσκειν δυνησόμεθα. λέγοντος οὖν Ἱπποκράτους „κατὰ μὲν οὐλομελίην πάντα συμπαθέα, κατὰ μέρος
18 δὲ τὰ ἐν ἑκάστῳ μέρει μέρεα πρὸς τὸ ἔργον“, ‖ ἐδόκει μοι δίκαιον εἶναι βασανίσαι τὸν λόγον ἐν τοῖς μορίοις

6 οὐκ U οὐκέτ᾽ CD | ἆρά γε κρ. U κρ. ἆρά γ. cett. ‖ 8 οὐδὲ παρὰ U ‖ 9 ὄνυχας CU ὄνυχα D ‖ 11 ἐξελέγχειν U ἐλέγξειν CD[1] ἐλέγξαι D[2] ‖ 12 δογμάτων U λόγων CD ‖ 13 γὰρ] γε U ‖ 15 μὲν γὰρ U μὲν CD ‖ 19 μὲν U[1] μὲν οὖν CDU[2] ‖ 23 Ἱπποκράτους] de aliment. II 20 ‖ 24—25 κατὰ δὲ μέρεα τοῦ μέρεος ἑκάστου πρὸς codd.: correxi ex Hippocr.

πρότερον, ὧν σαφῶς ἴσμεν τὰς ἐνεργείας, ἐντεῦθεν γὰρ κἀπὶ τἄλλα δύνασθαι μεταβαίνειν. ὡς οὖν ἐβασάνισα, καὶ δὴ φράσω πρότερόν γε τὴν Ἱπποκράτους λέξιν ἐξηγησάμενος ἀσαφεστέραν τοῖς πολλοῖς οὖσαν, ὅτι τε κατὰ τὸν παλαιὸν ἡρμήνευται τρόπον καὶ ὅτι ταχέως, ὡς ἐκείνῳ σύνηθες. ἔστι δὴ τὸ λεγόμενον πρὸς αὐτοῦ τοιοῦτον. τὰ μόρια τοῦ σώματος πάντα ἀλλήλοις ἐστὶ συμπαθῆ, τουτέστιν εἰς ὑπηρεσίαν ἑνὸς ἔργου πάνθ' ὁμολογεῖ. *τὰ μὲν δὴ μεγάλα καὶ τοῦ παντὸς ζῴου μόρια, καθάπερ χεῖρες καὶ πόδες καὶ ὀφθαλμοὶ καὶ γλῶττα, τῶν ὅλου τοῦ ζῴου χάριν ἐνεργειῶν ἐγένετο καὶ πρὸς ταύτας πάνθ'* ὁμολογεῖ. *τὰ δὲ σμικρότερα καὶ αὐτῶν τούτων πάλιν τῶν εἰρημένων μόρια πρὸς τοὖργον τοῦ παντὸς ὀργάνου τὴν ἀναφορὰν ἔχει, οἷον ὀφθαλμός, ὄργανον ὢν ὀπτικὸν ἐκ πολλῶν συγκείμενον μορίων, ἅπαντα πρὸς ἓν ἔργον τὴν ὄψιν* ὁμολογοῦντα *κέκτηται· τὰ μὲν γὰρ ἔχει, δι' ὧν* ὁρῶμεν, *τὰ δ', ὧν οὐκ ἄνευ* ὁρᾶν *δυνατόν, τὰ δ' ἕνεκα τοῦ βέλτιον* ‖ ὁρᾶν, *τὰ δ' εἰς τὴν τούτων ἀπάν-* 19
των σωτηρίαν. ἀλλὰ καὶ πᾶν ἄλλο μόριον ὡσαύτως. καὶ γὰρ γαστὴρ οὕτω καὶ στόμα καὶ γλῶττα καὶ πόδες καὶ χεῖρες, ὑπὲρ ὧν νῦν πρόκειται λέγειν. ὧν τὸ μὲν ἔργον οὐδεὶς ἀγνοεῖ· πρόδηλον γάρ, ὡς ἀντιλήψεως ἕνεκα γεγόνασιν· ὅτι δ' ἅπαντ' αὐτῶν τὰ μόρια τοιαῦτά τε καὶ τηλικαῦτ' ἐστίν, ὡς εἰς ἓν ἔργον ὁμολογεῖν *τὸ τοῦ παντὸς ὀργάνου, τοῦτ' οὐκέτι γιγνώσκου-*

3 *ἱπποκράτους* CU *ἱπποκράτειον* D ‖ 5 *ἑρμηνεύονται* U *ἡρμηνεύεται* C ‖ 6 *δὴ* CU *δὲ* D ‖ 7 *ἅπαντα* U ‖ 11 *ὅλου* CU *ὅλων* D ‖ 12 *ἐγένετο* U *ἐγένοντο* CD | *πάνθ'* CU *ἅπανθ'* D ‖ 13 *σμικρότατα* U ‖ 15 *ὢν* scripsi: *ὂν* D om. CU[1] *ἐστὶν* U[2] ‖ 25 *τε* om. U

σιν ἅπαντες, ἀλλ' Ἱπποκράτης τε οὕτως ἐγίγνωσκε καὶ ἡμῖν νῦν αὐτὸ τοῦτ' ἀποδεῖξαι πρόκειται. ἐξ αὐτοῦ γὰρ ἥ τε μέθοδος συνίσταται τῆς τῶν χρειῶν εὑρέσεως καὶ τῶν παρὰ τἀληθὲς ἄλλο τι δοξαζόντων ἐξελέγχεται τὰ σφάλματα. εἰ μὲν οὖν, ὡς ὀφθαλμῶν καὶ χειρῶν καὶ ποδῶν εὔδηλον ἅπασι τοὖργον, οὕτω καὶ θώρακος καὶ πνεύμονος καὶ καρδίας καὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων ἦν, οὐκ ἂν ἐν τοῖς περὶ χρείας μορίων λόγοις πολλὰ διεφερόμεθα. νυνὶ δέ, τῶν γὰρ πλείστων ἄδηλον
20 τοὖργον, ἄνευ δ' ἐκείνου καλῶς γνω||σθέντος οὐκ ἐνδέχεται τῶν κατὰ μέρος οὐδενὸς ἐξευρεῖν τὴν χρείαν, εὔδηλον, ὡς, ὅσοι περὶ τὰς ἐνεργείας τῶν ὀργάνων ἐσφάλησαν, οὗτοι καὶ τῆς χρείας τῶν μορίων διήμαρτον. οὔκουν οὔτ' Ἀριστοτέλους οὔτ' ἄλλου τινὸς τῶν ἔμπροσθεν ἁπάσας τὰς ἐνεργείας τῶν ὀργάνων εἰπόντος ἐνεδέχετο περὶ χρείας μορίων ἡμᾶς ἀποδείξασθαι συγγράμματα, πρὸς τῷ καὶ τινὰς ὀρθῶς μὲν εἰρηκέναι τῶν πλείστων τὰς ἐνεργείας, ἀγυμνάστους δ' ἐν τῇ μεθόδῳ τῆς τῶν χρειῶν εὑρέσεως γενομένους ἐν πολλοῖς τῶν κατὰ μέρος ἐσφάλθαι, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ὀνύχων ἐδιδάξαμεν ὀλίγῳ πρόσθεν· οἱ γὰρ ἄριστοι τῶν φιλοσόφων ἠγνοηκότες ἐφαίνοντο τὴν χρείαν αὐτῶν, οὐδὲ τῶν Ἱπποκράτους, ὡς ἐλέγομεν, συνέντες γραμμάτων. ὁπότ' οὖν ἐπὶ χειρός, ἧς τὴν ἐνέργειαν ἴσμεν, ὅμως ἔτι δεόμεθα μεθόδου τινὸς εἰς τὴν τῶν χρειῶν εὕρεσιν, ἤ πού γε τῶν ἐγκεφάλου μορίων ἢ καρδίας ἢ τῶν

2 *νῦν* om. CU ‖ 6 *εὔδηλον ἅπασιν* U *ἅπ. εὔδ.* CD ‖ 11 *οὐδενὸς* post *χρείαν* colloc. CD ‖ 16 post *μορίων* add. *ἑνὸς* U | *ἀποδείξασθαι* scripsi: *ἀποδέξασθαι* codd. *ὑποδέξασθαι* k ‖ 17 *ὀρθῶς μὲν* U *μὲν ὀρθῶς* CD ‖ 21 *ὀλίγον* D ‖ 23 *συνέντες* CD[1]U[1] *συνιέντες* D[2]U[2] ‖ 26 *τῶν* ante *ἐγκεφάλου* om. a

ἄλλων σχεδὸν ἁπάντων σπλάγχνων ἑτοίμως ἐξευρήσομεν ἑκάστου τὴν ὠφέλειαν; ὁ μὲν γὰρ τὴν καρδίαν, ὁ δὲ τὰς μήνιγγας, ‖ ὁ δὲ τὸν ἐγκέφαλον ἐν 21
ἑαυτῷ φησιν ἔχειν τὸ τῆς ψυχῆς ἡγεμονοῦν, ὥστε καὶ τὴν ἐν τοῖς μορίοις αὐτῶν ὠφέλειαν ἄλλος ἄλλην ἐρεῖ. περὶ μὲν δὴ τούτων ἐν τοῖς ἑξῆς διερευνήσομεν. οὐδὲ γὰρ νῦν αὐτῶν ἐμνημονεύσαμεν ἄλλου τινὸς ἕνεκεν ἢ τοῦ μηνῦσαι τὰς αἰτίας, δι' ἃς περὶ χρείας μορίων ἐνεχειρήσαμεν γράφειν, οὕτω μὲν Ἀριστοτέλει πολλῶν καὶ καλῶς εἰρημένων, οὕτω δ' οὐκ ὀλίγοις ἄλλοις ἰατροῖς τε καὶ φιλοσόφοις, ἧττον μὲν ἴσως Ἀριστοτέλους, καλῶς δ' οὖν καὶ αὐτοῖς, ὥσπερ ἀμέλει καὶ Ἡροφίλῳ τῷ Χαλκηδονίῳ. ἀλλ' οὐδὲ τὰ Ἱπποκράτους ἦν ἱκανά, τὰ μὲν ἀσαφῶς εἰπόντος, τὰ δ' ὅλως παραλιπόντος. κακῶς μὲν γὰρ ἐκεῖνος οὐδὲν ἔγραψεν ἐμοὶ γοῦν κριτῇ. διὰ ταῦτ' οὖν ἅπαντα προτραπέντες γράψαι περὶ τῆς χρείας τῶν μορίων ἑκάστου τὰ μὲν ἐξηγησόμεθα τῶν ὑφ' Ἱπποκράτους ἀσαφέστερον εἰρημένων, τὰ δ' αὐτοὶ προσθήσομεν κατὰ τὰς ὑπ' ἐκείνου παραδοθείσας μεθόδους.

Cap. IX. *Ὅθεν οὖν λέγοντες ἀπελίπομεν, ἀναλά-* 22
βωμεν αὖθις ἅπασαν ἐπεξιόντες τὴν τῆς χειρὸς κατασκευήν· ἂν γὰρ ἐν τοῖς περὶ ταύτης λόγοις σαφῆ τὴν ἐνέργειαν ἐχούσης τελέως γυμνασώμεθα, ῥᾷον οὕτω

1—2 *εὑρήσομεν* U ‖ 2 *ὠφέλειαν*] *χρείαν* U | *γὰρ* om. U ‖ 3—4 *φησὶν ἐν ἑαυτῷ* U ‖ 5 *τὴν ἐν τοῖς μορίοις αὐτῶν* U *τῶν ἐν αὐτοῖς μορίων τὴν* CD ‖ 6 *διερευνήσωμεν* U ‖ 11—12 *ἀριστοτέλους* U ἢ *ἀριστοτέλει* CD ‖ 13 *καρχηδονίῳ* codd.: correxi ‖ 15 *μὲν γὰρ* codd. γρ. *ἄνευ τοῦ μὲν* D in marg. (= *μὲν* delendum) *μὲν γοῦν* b | *ἔγραφεν* ch ‖ 16 *πάντα* U ‖ 18 *ὑφ'* om. CU ‖ 19—20 *δοθείσας ὑπ' ἐκείνου* U *ὑ. ἐ. δοθήσας* C *ὑ. ἐ. γραφείσας* D: correxi *παραδοθείσας* ‖ 21—22 *ἀπελείπαμεν* U | *ἀναλάβομεν* U

ἀληθινὸν κάλλος ἐστὶ πλὴν τῆς ἀρίστης κατασκευῆς, ἣν ταῖς ἐνεργείαις κρινεῖς Ἱπποκράτει πειθόμενος, ‖
25 οὐ λευκότησιν ἢ μαλακότησιν ἤ τισιν ἑτέροις τοιούτοις, δι' ὧν τὸ κομμωτικόν τε καὶ νόθον, οὐ τὸ τῆς φύσεως οὐδὲ τὸ ἀληθινὸν ἐπιδείκνυται κάλλος. ὅθεν ἄλλα μὲν ἂν ἀνδραποδοκάπηλος, ἄλλα δ' Ἱπποκράτης ἐπαινέσειε σώματα. σὺ δ' ἴσως οἴει παίζοντα τὸν παρὰ τῷ Ξενοφῶντι Σωκράτην ἀμφισβητεῖν κάλλους τοῖς εὐμορφοτάτοις εἶναι δοκοῦσι τῶν κατ' αὐτόν. ὁ δ' εἰ μὲν ἁπλῶς εἶπεν ἄνευ τοῦ πρὸς τὴν ἐνέργειαν ἀναφέρειν καὶ ταύτῃ τὸ πᾶν σταθμᾶσθαι κάλλους πέρι, τάχ' ἂν ἔπαιξε μόνον· ἐπεὶ δ' ἐν ἅπαντι τῷ λόγῳ τὸ τῆς κατασκευῆς τῶν μορίων κάλλος εἰς τὴν ἀρετὴν ἀναφέρει τῆς ἐνεργείας, οὐκέτι παίζειν αὐτὸν μόνον, ἀλλὰ καὶ σπουδάζειν νομιστέον. αὕτη γὰρ ἡ Σωκράτους μοῦσα, μιγνύειν ἀεὶ τὴν σπουδὴν ἐν μέρει παιδιᾶς. ταῦτα μὲν οὖν εἰς τοσοῦτον αὐτάρκως εἴρηται τό τε χρήσιμον ἐνδεικνύμενα τῆς προκειμένης πραγματείας καὶ τῶν παλαιῶν ὡς χρὴ τῆς τε γνώμης καὶ τῆς λέξεως ἐπαΐειν διδάσκοντα. τὴν δὲ τῆς χειρὸς
26 κατασκευὴν ἑξῆς ἅπασαν ἐπέλθωμεν ‖ μηδέν, ὡς οἷόν τε, παραλιπόντες ἀβασάνιστον. ἵνα δ' ὁ λόγος προΐῃ μεθόδῳ, πάντα τὰ τοῖς σώμασιν ὑπάρχοντα διελώμεθα. ὑπάρχουσι δὲ πρῶται μὲν καὶ μάλισθ' αἱ κράσεις· αὗται γὰρ τὴν ἰδίαν οὐσίαν τῶν μορίων συμπληροῦσιν. ὅτι γὰρ ὧδέ πως ἔχει θερμότητός τε καὶ ψυχρότητος

3 τισιν ἑτέροις U ἄλλοις τισὶ cett. ‖ 4 τε om. CD ‖ 6—7 ἐπαινέσαι τὰ U ἐπαινέσει γε CD¹ ‖ 7 οἴη U; cf. Xenoph. Symp. c. 5 ‖ 8 ἀμφισβητεῖν κάλλους U ἀ. κ. πέρι C περὶ κ. ἀ. D ‖ 12 ἔπαιζε C ‖ 16 μίγνυσιν CU ‖ 17 οὖν om. CU ‖ 22 παραλειπόντες U | προείη U ‖ 24 πρῶται CU πρῶτον D | μὲν om. U ‖ 25 συμπλ. τ. μ. CD

καὶ ξηρότητος καὶ ὑγρότητος τὸ σῶμα, διὰ τοῦτο τοιόνδε τὴν φύσιν ἐστί. τὸ γὰρ εἶναι σαρκὶ τῇ σαρκὶ καὶ νεύρῳ τῷ νεύρῳ καὶ τῶν ἄλλων ἑκάστῳ τοῦθ', ὅπερ ἐστί, διὰ τὴν ἐκ τῶν εἰρημένων τεττάρων ποιὰν κρᾶσιν ἐγένετο. ταῦτα μὲν οὖν αὐτοῖς κατὰ τὸν τῆς οὐσίας ὑπάρχει λόγον. ἕπονται δ' ἐξ ἀνάγκης ἀτμοὶ. καὶ χυμοὶ καὶ χρόαι καὶ σκληρότητες καὶ μαλακότητες ἕτερα δ' ἐξ ἀνάγκης συμβέβηκε, θέσις καὶ μέγεθος καὶ πλοκὴ καὶ διάπλασις. ὅταν οὖν τις ἀκριβῶς ἐθέλῃ βασανίσαι τὴν χρείαν ἁπάντων τῶν ὑπαρχόντων τοῖς ὀργάνοις, πρῶτον μὲν ἐξετασάτω, καθ' ὃ τὴν ἐνέργειαν ἐκτήσατο· τὰ πολλὰ μὲν γὰρ εὑρήσει κατὰ τὴν ἰδίαν οὐσίαν, ἔστι δ' ὅτε καὶ διά τι τῶν ἑπομένων, ὡς ἐν ὀφθαλμοῖς διὰ τὴν ‖ χρόαν. ἔπειτα δὲ καὶ τῶν 27 ἄλλων μορίων ἑκάστου τὴν χρείαν ζητησάτω, πότερον διὰ τὴν ἐνέργειαν ὠφέλιμόν ἐστιν ἢ διά τι τῶν ἑπομένων ταῖς κράσεσιν, ὡς ὀστοῦν διὰ τὴν σκληρότητα. μετὰ δὲ ταῦτ' ἤδη τῶν συμβεβηκότων ὅλοις τε τοῖς ὀργάνοις καὶ τοῖς μορίοις αὐτῶν ἕκαστον ἐπισκεψάσθω. ταῦτα δ' ἐστίν, ὡς ὀλίγῳ πρόσθεν ἐρρέθη, θέσις καὶ μέγεθος καὶ πλοκὴ καὶ διάπλασις. ὅστις δὲ πρὶν ἅπαντα ταῦτα βασανίσαι, πότερον ὀρθῶς ἢ καί τι φαύλως αὐτῶν ἔχει, περὶ χρείας οἴεται μορίων καλῶς ἐπεσκέφθαι, κακῶς ἔγνωκε.

Cap. X. *Μὴ τοίνυν μηδ' ἡμεῖς αὐτὸ πάθωμεν* ἑκόντες, ἀλλὰ πρῶτον μὲν ἐπὶ τῆς χειρός, ἐπειδὴ περὶ ταύτης πρώτης προὐθέμεθα λέγειν, ἑξῆς δὲ καὶ τῶν

1 verba καὶ ξηρότητος καὶ ὑγρότητος post σῶμα colloc. D ‖ 3 ἕκαστον U ‖ 7 χροαὶ U χροιαὶ CD ‖ 9 θέλῃ U ‖ 12 τὰ μὲν γὰρ πολλὰ CD ‖ 15 ἄλλων αὐτοῦ (αὐτῶν C) μορίων τὴν χρείαν ἑκάστου CD ‖ 20 ἐρρήθη D ‖ 23 οἴηται U ‖ 27 ταύτης πρώτης πρ. U ταύτης πρ. πρῶτον CD

ἄλλων μορίων ἑκάστου τὴν βάσανον ποιησώμεθα πρὸς ἅπαντα ταῦθ', ὡς καὶ πρόσθεν ἐδείξαμεν, ἀρχήν τε ἅμα τῆς ζητήσεως καὶ κριτήριον τῶν εὑρισκομένων τὴν ἐνέργειαν ἔχοντες. ἐπεὶ τοίνυν τὸ μὲν ἔργον τῆς χειρὸς ἡ ἀντίληψις, ἀντιλαμβάνεσθαι δ' οὐδενὸς ἂν
28 ἠδυνήθη ποτ' ἀκίνητος μένουσα, ‖ λιθίνης γὰρ οὕτως ἢ νεκρᾶς οὐδὲν ἂν ἀπέδει, δῆλον, ὡς τὸ πρῶτον αὐτῇ τῆς ἐνεργείας μόριον ἔσται, δι' οὗπερ ἂν εὑρεθῇ κινουμένη. ἐπεὶ τοίνυν τὰς καθ' ὁρμὴν κινήσεις ἁπάσας, οἷαί περ αἱ τῆς χειρός εἰσιν, ὑπὸ μυῶν ἀπεδείξαμεν γίγνεσθαι, τοῦτ' ἂν εἴη τὸ πρῶτον αὐτῇ τῆς κινήσεως ὄργανον. τὰ δ' ἄλλα πάντα, τὰ μὲν ἕνεκα τοῦ βέλτιον γενέσθαι τὴν ἐνέργειαν, τὰ δ', ὧν οὐκ ἄνευ γενέσθαι δυνατὸν ἦν αὐτήν, τὰ δ' ὑπὲρ τῆς φυλακῆς πάντων τούτων ἐδημιουργήθη. τὸ μὲν δὴ γένος τῶν ὀνύχων τοῦ βελτίονος ἕνεκεν ἐφαίνετο γεγονέναι δυναμένων γε δὴ τῶν χειρῶν ἀντιλαμβάνεσθαι μὲν καὶ χωρὶς τῶν ὀνύχων, ἀλλ' οὔτε πάντων τῶν ὄγκων οὔθ' οὕτω καλῶς ὡς νῦν. ἐδείχθη γάρ, ὅτι τὰ σμικρὰ καὶ σκληρὰ σώματα διαδιδράσκει ῥᾳδίως αὐτάς, εἰ μὴ ταῖς κορυφαῖς τῶν δακτύλων ὑποκέοιτό τις οὐσία σκληρὰ στηρίζειν τὴν ταύτῃ σάρκα δυναμένη. καὶ μέχρι μὲν τούτου τῆς τε σκληρότητος τῶν ὀνύχων καὶ τῆς θέσεως ἡ χρεία λέλεκται.

Cap. XI. *Διὰ τί δ' εἰς τοσοῦτον σκληροὶ γεγόνασι,* ‖
29 *περαιτέρω δ' οὐκέτι, καὶ διὰ τί περιφερεῖς ἐκ παντὸς*

1 ἑκάστου U ἁπάντων CD | ποιησόμεθα CD ‖ 4 cf. Theophil. I 4 ‖ 5—6 ἂν post ποτ' colloc. U ‖ 7 ἂν om. C ‖ 12 ἕνεκα CU ἕνεκεν D ‖ 13 βελτιόνως k | γενέσθαι P Theophil. γίνεσθαι *cett.* ‖ 14 ἄνευ γίνεσθαι C ‖ 15 πάντων U ἁπάντων CD ‖ *17 δὴ U om. CD* ‖ 21 ὑποκέοιτο U ὑπέκειτο CD ‖ 22 σκληρὰ *U* σκληροτέρα C σκληρότητος D[1] σκληροτάτη D[2]

μέρους, οὔπω μὲν εἴρηται, καιρὸς δ' αὐτὸ νῦν ἤδη λέγεσθαι. εἰ μὲν οὖν ἐπὶ πλέον ἢ νῦν εἰσιν σκληρότεροι γεγόνεσαν δίκην ὀστῶν, ἦσαν μὲν ἂν οὕτω γε καὶ πρὸς τὰς ἀντιλήψεις ἀφυέστεροι μηδ' ἐπὶ βραχὺ περιπτύσσεσθαι δυνάμενοι, μάλιστα δ' ἂν ἀπεθραύοντο ῥᾳδίως, ὥσπερ καὶ τἄλλα τὰ κραῦρα σύμπαντα. τῆς οὖν ἀσφαλείας αὐτῶν ἡ φύσις προνοουμένη συμμέτρως ἀπειργάσατο σκληρούς, ὡς μήτε τὴν χρείαν, ἧς ἕνεκα γεγόνεσαν, εἰς μηδὲν παραβλάπτεσθαι μήτ' αὐτούς τι πάσχειν ἑτοίμως. ὅτι δ' οὕτω προνοουμένη μαλακωτέρους ὀστῶν εἰς τοσοῦτον ἐποίησεν, εἰς ὅσον εἴκοντας μετρίως τοῖς ἔξωθεν ἐμπίπτουσι σφοδρῶς ἐκλύειν αὐτῶν τὴν βίαν, ἡ τῶν ὁμοίων ἁπάντων ἐνδεικνύσθω σοι κατασκευή. πάντα γάρ, ὅσα προπετῆ τε καὶ γυμνὰ μόρια τῶν ζῴων ἐστίν, ἐκ τοιαύτης οὐσίας ἐδημιούργησεν, οἵας μήτε θλᾶσθαι ῥᾳδίως διὰ μαλακότητα μήτε θραύεσθαι διὰ ξηρότητα. τοιοῦτον μόριον ὁπλή, τοιοῦτον χηλή, τοιοῦτον πλῆκτρον, τοιοῦτον κέρας· οἷς ὡς μὲν ὅπλοις || ἀμυντηρίοις σκλη- 30
ροτέροις εἶναι συνέφερεν ἢ νῦν ἐστιν, ὥστε καὶ θλᾶν καὶ τέμνειν μᾶλλον δύνασθαι, πρὸς δὲ τὴν ἰδίαν αὐτῶν ἀσφάλειαν οὐκ ἦν ἄμεινον εἰς τοσοῦτον γενέσθαι σκληροῖς, ὡς θραύεσθαι ῥᾳδίως. οὕτως οὖν καὶ μάχαιραν ἀρίστην εἶναί φαμεν οὐ τὴν ἐκ κραύρου σιδήρου γεγενημένην, οἷος ὁ παρὰ τοῖς Ἰνδοῖς ἐστι μάλιστα, καίτοι τάχιστά γε τέμνουσαν, ἀλλὰ τὴν εἰς τοσοῦτον

1 *εἴρητο* U | *αὐτὸ*] *αὐτοῖς* U | *νῦν ἤδη* om. U || 2—3 *σκληρότεροι γεγόνεσαν* U *ἐγεγόνεισαν σκληροὶ* D *σκληροί* post *ὀστῶν* colloc. C || 7 *ἡ φύσις αὐτῶν* U || 9 *γεγόνεσαν* U *ἐγεγόνεισαν* CD || 12—13 *ἐκλύειν* codd. *ἐκκλίνειν* ch || 15 *τῆς τοιαύτης* C || *16 ἐδημιουργήθην* C (sic) || 20 *ἔστιν* CU *εἰσιν* D

ἥκουσαν σκληρότητος, ὡς μήτ' αὐτὴν θραύεσθαι ῥᾳδίως καὶ τέμνειν ἑτοίμως. ὅσα μὲν οὖν οὕτως ἰσχυρὰ μόρια τοῦ σώματος ὅπλοις ἀμυντηρίοις ἀνάλογον ἔκκειταί τε καὶ προβέβληται, σκληρότερα μέν ἐστι τῶν σκεπαστηρίων, ἀλλ' οὐχ ὥστε θραύεσθαι. τὰ δὲ μηδ' ὅπλα γεγονότα τὴν ἀρχήν, ἀλλ' ἁπλῶς μόρια τοῦ σώματος ἐκκεῖσθαι δεόμενα, καθάπερ ὦτα καὶ ῥῖνες ὠλέκρανά τε καὶ γόνατα, μαλακωτέραν ἔτι τὴν οὐσίαν ἔσχεν, ὡς μᾶλλον ὑπείκοντα μᾶλλον ἐκλύειν τὰ προσπίπτοντα. τοιοῦτόν τι καὶ ὄνυξ ἐπ' ἀνθρώπων ἐστὶ καὶ διὰ
31 τοῦτο πολὺ μαλακώτερος καὶ ‖ λεπτότερος ἐγένετο τῶν ἐν λύκοις τε καὶ λέουσι καὶ παρδάλεσιν ὀνύχων. ἡμέρου γάρ ἐστι καὶ πολιτικοῦ ζῴου μόριον εἰς ἀκρίβειαν λαβῆς παρεσκευασμένον, οὐκ ἀμυντήριον ὅπλον ἀγρίου θηρίου. διὰ τί δὲ περιφερεῖς εἰσι πανταχόθεν; ἦ καὶ τοῦτ' ἀσφαλείας ἕνεκα; μόνον γὰρ τῶν σχημάτων πρὸς δυσπάθειαν ἀκριβῶς παρεσκεύασται τὸ κυκλοτερές, ὡς ἂν μηδεμίαν ἐκκειμένην ἔχον γωνίαν ἀποθραυσθῆναι δυναμένην, ἀλλ' ἐπεὶ καὶ κνώντων ἡμῶν ἐν αὐτοῖς καὶ ἄλλως ὁτιοῦν ἐνεργούντων ἔμελλεν ἐκτρίβεσθαι τὰ πέρατα, ταῦτα μόνα τὰ μόρια τοῖς ζῴοις ἡ φύσις αὐξάνεσθαι δυνάμενα κατεσκεύασε, κἂν ἤδη πεπαυμένον ᾖ τὸ σύμπαν σῶμα τῆς αὐξήσεως. αὐξάνεται δ' οὐκ εἰς μῆκος καὶ πλάτος καὶ βάθος ὁμοίως τοῖς ἄλλοις μέρεσιν, ἀλλὰ ταῖς θριξὶ παραπλησίως εἰς μῆκος

1 θραύεσθαι add. U² in marg. ‖ 2—3 τοῦ σώμ. μόρια CD | 3 ἔκκεινται U | τε om. U ‖ 7 καθάπερ ὦτα add. U² in marg. | ὀλαίκρανα U ὀλ. CD ‖ 9 ἐκλύειν codd. ἐκκλίνειν ch ‖ 13 cf. Theophil. I 4 ‖ 15 θηρίου U θηρός CD | πάντοθεν C ‖ 16 οὐ μόνον CD ‖ 18 ἔχον ἐκκειμένην U ‖ 19 post ἡμῶν add. ὁτιοῦν CD ‖ 21 μόνα ταῦτα μόρια U ‖ 24 δ'] δὴ U | βάθος καὶ πλάτος CD

*μόνον, ὑποφυομένων ἑτέρων νεωτέρων ὀνύχων καὶ
προωθούντων τοὺς παλαιούς, οὐδὲ τοῦτ' ἀργῶς τῆς
φύσεως ἐργασαμένης, ἀλλ' ὑπὲρ τοῦ τοῖς ἀποτριβο-
μένοις ἑκάστοτε κατὰ τὸ πέρας αὐτῶν εἶναί [τι] τὸ
ἀντικαθιστάμενον. οὕτω μὲν ‖ εἰς ἄκρον ἥκει προ-* 32
μηθείας τῇ φύσει τὰ κατὰ τοὺς ὄνυχας.

Cap. XII. *Τὸ δὲ τῶν ὀστῶν γένος ἐν τοῖς δακτύ-
λοις ὅτι καὶ αὐτὸ τοῦ βελτίονος ἕνεκα γέγονεν, ἐκ
τῶνδ' ἂν μάθοις. κινεῖσθαι μὲν δήπου πολυειδῶς
ὑπῆρχεν ἂν αὐτοῖς καὶ χωρὶς τῶν ὀστῶν, ὥσπερ γε καὶ
τοῖς πολύποσι· τὸ δ' ἑδραῖον ἐν τοῖς ἔργοις οὐκ ἄν
ποτ' ἔσχομεν ἀποροῦντες ἀντιβατικοῦ τε καὶ σκληροῦ
μορίου. τοιοῦτον δ' ἐστὶν ἐν τοῖς τῶν ζῴων σώμασι
τὸ γένος τῶν ὀστῶν καὶ διὰ τοῦτ' ἔν τε τοῖς δακτύ-
λοις καὶ καθ' ὅλας τὰς χεῖράς τε καὶ τὰ σκέλη καὶ
πολλαχόθι τοῦ σώματος ἐγένετο. τί μὲν οὖν καθ'
ἕκαστον τῶν ἄλλων ὀργάνων ἡ παρὰ τῶν ὀστῶν ἕδρα
συντελεῖ, τάχ' ἂν ὁ λόγος προϊὼν ἐπιδείξειεν. ὅτι δ'
εἰς πολλὰ τῶν ἔργων χρηστὴ τοῖς δακτύλοις ἐστίν,
ἤδη πάρεστι σκοπεῖν ἐννοήσαντας, ὅτι οὐδὲν ἂν τῶν
τρεμόντων βέλτιον ἐνηργοῦμεν ἢ γράφοντες ἢ τέμνον-
τες ἤ τι τοιοῦτον ἄλλο διαπραττόμενοι χωρὶς ὀστῶν.
ὃ γὰρ ἐκείνοις διὰ τὸ πάθος, τοῦτ' ἂν ἀεὶ πᾶσιν
ἡμῖν ὑπῆρχε φύσει ‖ λυγιζομένων τε καὶ οἷον κλω-* 33
μένων τῶν δακτύλων ὑπὸ μαλακότητος. ἀλλ' ἡ τῶν

1 *ἐπιφυομένων* U | *ἀεὶ* ante *ἑτέρων* add. CD ‖ 4 *τι* om. Theophil. ‖ 5 *οὕτω*] cf. Theophil. I 5 | *μὲν οὖν* CD ‖ 6 *τῇ φύσει* CU *τῆς φύσεως* D | *τὰ* add. U² ‖ 8 *τοῦ* scripsi: *τοῦτο* U *τοῦτο τοῦ* CD ‖ 10 *γε* om. CD ‖ 12 *ἔσχοιμεν* U *ἔχοιεν* Theophil. ‖ 16 *πολλαχόθι* U *πολλαχόθεν* CD | *τί*] ὅτι U ‖ 19 *ἔργων*] *ἐνεργειῶν* U / *χρηστὴ* CU *χρῆσθαι* D ‖ 22 *ἄλλο τοιοῦτον* U ‖ 24—25 *κλωμένων* U *κλονουμένων* CD

36 τι τῶν ἄρθρων τῆς ὁμοίας τοῖς ὀστοῖς ἐπι‖κουρίας κάμπτεσθαι πεφυκός, καὶ πρὸς τῷ μηδὲν αὐτοῖς χρηστὸν παρέχειν ἔτ' ἂν ἐμποδὼν ἐγίγνετο τῇ κινήσει τὸ μέν τι βαρύνουσα περιττῶς, τὸ δέ που καὶ τῆς ἐντὸς εὐρυχωρίας ἀποκλείουσα. διὰ ταῦτα μὲν δὴ τὴν τῆς σαρκὸς γένεσιν ἡ φύσις ἐκτὸς μὲν τῶν δακτύλων οὐδ' ὅλως, ἐντὸς δὲ πλείστην μὲν ἐν τοῖς μεταξὺ τῶν ἄρθρων, ἐλαχίστην δ' ἐπ' αὐτοῖς εἰργάσατο. προσέφυσε δ' ἤδη κἀν τοῖς πλαγίοις τῶν δακτύλων αὐτῆς τοσοῦτον, ὅσον ἔμελλεν ἀναπληρώσειν αὐτῶν τὰς μεταξὺ χώρας τὰς κενάς, ἵνα κἀνταῦθ' ἡ χεὶρ μὴ μόνον ὡς πολυσχιδὲς ὄργανον, ἀλλ' ὡς καὶ παντάπασιν ἄσχιστον ἐνεργεῖν δύνηται. συναχθέντων γὰρ πρὸς ἀλλήλους τῶν δακτύλων οὕτως ἡ μεταξὺ χώρα πᾶσα σφίγγεται πρὸς τῆς σαρκός, ὥστ', εἰ καί τι τῶν ὑγρῶν σωμάτων ἐθέλοις κατέχειν ὑπτίαν ἐργασάμενος τὴν χεῖρα, μὴ ἐᾶν ἐκρυῆναι. ταῦτ' οὖν τοιαῦτα καὶ τοσαῦτα πρὸς τῆς σαρκὸς ἀγαθὰ τῇ χειρὶ καὶ πρὸς τούτοις ἔτι μαλάττειν καὶ τρίβειν, ὅσα συμμέτρως μαλακῶν τῶν μαλαττόντων τε καὶ τριβόντων ὀργάνων
37 δεῖται· ‖ πολλὰ δὲ κατὰ πάσας τὰς τέχνας ἐστὶ τοιαῦτα. ἴδιαι μὲν αὗται χρεῖαι τῆς ἐν τῇ χειρὶ σαρκός. αἱ δὲ κοιναὶ (καὶ γὰρ τούτων οὐδὲν ἧττον ἀπολαύει) διὰ τῆς τοῦ γράφοντος αὐτὰς εἰρήσονται λέξεως. φησὶ δὲ *Πλάτων* ἐν Τιμαίῳ· „τὴν δὲ σάρκα προβολὴν μὲν καυμάτων, πρόβλημα δὲ χειμώνων, ἔτι δὲ πτωμάτων

1 *τι* om. C ‖ 2 *πεφυκόσιν* U *πεφυκυίας* C ‖ 2—3 *χρηστὸν* U *χρήσιμον* CD ‖ 3 *ἔτ' ἂν* U om. CD ‖ 4 *που*] *τι* C ‖ 7 *μὲν* om. U ‖ 8 post *αὐτοῖς* add. *τοῖς ἄρθροις* ch, om. codd. ‖ 17 *ἐᾶν*] *ἂν* U[1]; cf. Theophil. I 5 ‖ 22 *μὲν* U[1] *οὖν* add. U[2] in marg. *μὲν οὖν CD* ‖ 23 *καὶ γὰρ καὶ* C ‖ 24 τῆς (repetit.) λέξεως U ‖ *25 Plat. Tim.* p. 74 c

οἷον τὰ πιλητὰ ἔσεσθαι κτήματα, σώμασι μαλακῶς καὶ πρᾴως ὑπείκουσαν, θερμὴν δὲ νοτίδα ἐντὸς ἑαυτῆς ἔχουσαν θέρους μὲν ἀνιδίουσάν τε καὶ νοτιζομένην ἔξωθεν ψῦχος καθ᾽ ἅπαν τὸ σῶμα παρέξειν οἰκεῖον, χειμῶνος δὲ πάλιν αὖ τούτῳ τῷ πυρὶ τὸν προσφερόμενον ἔξωθεν καὶ περιιστάμενον πάγον ἀμύνεσθαι μετρίως." ὅτι μὲν οὖν οἷον πρόβλημά τι τοῖς πιλητοῖς κτήμασιν ὁμοιότατον ἡ σάρξ ἐστιν, οὐ δεῖται λόγου. φαίνεται δ᾽ ὁμοίως καὶ ὅτι θερμὴν ἐντὸς ἑαυτῆς ἔχει τὴν ἐκ τοῦ αἵματος ἰκμάδα. ὅτι δ᾽ ἅπασα θερμὴ συμμέτρως νοτίς, οἵα περ ἡ τῆς σαρκός ἐστιν, ἀρήγει κατ᾽ ἴσον ταῖς ἀμετρίαις ἀμφοτέραις κρύους θ᾽ ἅμα καὶ θάλπους, οὐκέθ᾽ ὁμοίως οἱ πολλοὶ ‖ συγ- 38
χωροῦσιν· ἀλλ᾽ εἰ πρῶτον μὲν αὐτοὺς τῆς τῶν βαλανείων ὑπομνήσαιμεν δυνάμεως, ἔπειτα δὲ καὶ τὴν φύσιν αὐτοῦ τοῦ πράγματος ἐξηγησαίμεθα, τάχ᾽ ἂν πεισθεῖεν. οὔτ᾽ οὖν ἐμψύχειν ἱκανώτερον τοὺς θάλπει σφοδρῷ συσχεθέντας οὔτε θερμαίνειν ἑτοιμότερον τοὺς μεγάλῳ κρύει καταπονηθέντας εὕροις ἄν τι βαλανείου· ὑγρὸν γὰρ ὂν τὴν φύσιν καὶ συμμέτρως θερμὸν τῇ μὲν ὑγρότητι τὴν ἐκ τοῦ θάλπους τέγγει ξηρότητα, τῇ δ᾽ αὖ θερμότητι τὴν ἐκ τοῦ κρύους ἰᾶται ψῦξιν. ἀλλὰ περὶ μὲν σαρκῶν ἀρκεῖ καὶ ταῦτα.

Cap. XIV. *Περὶ δὲ τῆς τῶν ὀστῶν φύσεως τῶν ἐν τοῖς δακτύλοις αὖθις ἐπάνιμεν, ὅθεν λέγοντες ἔμπροσθεν ἀπελίπομεν. ὅτι μὲν γὰρ ἐδεήθημεν αὐτῶν*

3 *ἀνιδροῦσαν* codd. ‖ 5 *δὲ πάλιν* CU *καὶ π.* D[1] *δ᾽ ἐμπ.* D[2] | *αὖ τούτῳ* Plat.: *αὐτοὺς* U *αὐτῷ* CD ‖ 9 *λόγου* CU *λόγων* D ‖ 13 *οὐκέθ᾽* U *οὐχ* CD ‖ 15 *ὑπομνήσομεν* CD ‖ 16 *αὐτοῦ* U *αὐτὴν* CD | *ἐξηγησόμεθα* CD ‖ 20 *τῇ φύσει* CD ‖ 24 *ὀστῶν* C *ἄρθρων καὶ ὀστῶν* D *ἄρθρων* U *ossium* N; sed cf. Theophil. I 6 ‖ *24—25 τῶν ἐν* Theophil.: *τοῖς ἐν* U[1] *τῆς ἐν* CDU[2] ‖ 26 ἀπελείπομεν Π

ὥσπερ οἱ τῶν θυρῶν στρόφιγγες, οὕτω καὶ τῶν ἄρθρων ἕκαστον ἐξοχὰς κοιλότησιν ἐμβαινούσας ἔχει. καὶ τοῦτο μὲν ἴσως οὐδέπω θαυμαστόν· ἀλλ' εἰ διασκεψάμενος ἁπάντων τῶν ὀστῶν τῶν καθ' ὅλον τὸ σῶμα τὴν σύνταξιν εὕροις ἀεὶ τὰς ἐξοχὰς ἴσας ταῖς ὑποδεχομέναις κοιλότησιν, ἤδη τοῦτ' εὖ οἶδ' ὅτι μέγιστόν σοι θαυμάτων φανεῖται. εὐρυτέρας μὲν γὰρ ἡ χρὴ τῆς κοιλότητος γενομένης χαλαρὸν ἂν ἦν καὶ ἀστήρικτον τὸ ἄρθρον· στενοτέρας δὲ δυσχερής τε
42 ἂν ἡ ‖ κίνησις ἐγίγνετο μηδεμίαν ἀναστροφὴν ἔχουσα καὶ κίνδυνος οὐ σμικρὸς τὰς ἐξοχὰς τῶν ὀστῶν θραυσθῆναι στενοχωρουμένας. ἀλλ' οὔτε τούτων οὐδέτερον ἐγένετο καὶ πάσας τῶν ὀστῶν τὰς κοιλότητας οἷον ἄμβωνές τινες κύκλῳ περιθέουσιν ἀσφάλειαν μεγάλην τοῖς ἄρθροις ⟨παρεχόμενοι⟩ τοῦ μήποτ' ἐκπεσεῖν ἄνευ τινὸς ἐξαισίας ἀνάγκης. ἀλλ' ἐπεὶ πάλιν ἐκ τῆς οὕτως ἀσφαλοῦς κατασκευῆς κίνδυνος ἦν τάς τε κινήσεις δυσχερέστερον γίγνεσθαι τάς θ' ὑπεροχὰς τῶν ὀστῶν ἐκτρίβεσθαι, διττὴν αὖθις ἐξεύρηκε καὶ πρὸς ταῦθ' ἡ φύσις ἐπικουρίαν χόνδρῳ μὲν πρότερον ὑπαλείψασα τῶν ὀστῶν ἑκάτερον, ἐπιχέασα δ' αὐτοῖς ἄνωθεν τοῖς χόνδροις, οἷον ἔλαιόν τι, λιπαρὸν καὶ γλίσχρον χυμόν, δι' ὃν εὐκίνητός τε ἅμα καὶ ἀκατάτριπτος ἅπασα διάρθρωσις τῶν ὀστῶν ἐγένετο. ἦν μὲν οὖν καὶ τὸ τῶν κατὰ τὰς κοιλότητας ὀφρύων τέχνημα τῆς φύσεως

6 *οἶδ' ὅτι* CU *οἶδα* D ‖ 7 *θαυμάτων* CU *καὶ θαυμαστὸν* D ‖ 9 *τε* U om. CD ‖ 11 *κίνδυνος ἦν* D ‖ 13 *ἐγίνετο* U ‖ 15 post *ἄρθροις* add. *παρεχόμενοι* Theophili codd. deteriores, om. optimus cum Galeni codicibus | *μήποτε* U *μηδέποτε* CD ‖ 16 *ἐπεὶ* U *ἐπειδὴ* CD | 17 cf. Theophil. I 8 ‖ 19 *ἐξεύρηκε* C *εὕρηκε D post φύσις* colloc. ‖ 23 ὃν codd. ὧν ch ‖ 24 τῶν (*ante ὀστῶν*) *om. U* ‖ 25 *τέχνημα* U *ἐπιτέχνημα* CD

*ἱκανὸν κωλύειν τὰς ἐκπτώσεις τῶν ἄρθρων, ἀλλ᾽ οὐκ
ἐπίστευσεν αὐτῷ μόνῳ τὴν φυλακὴν εἰδυῖα πολλὰς
πολλάκις κι||νήσεις βιαίους τε καὶ σφοδρὰς καταληψο-* 43
*μένας τὸ ζῷον. ἵν᾽ οὖν πανταχόθεν ἀκριβῶς ἅπαν
ἄρθρον φρουροῖτο, συνδέσμους τινὰς τῶν ὀστῶν ἀμ-
φοτέρων ἐξέφυσεν ἐκ θατέρου καθάπτοντας εἰς θάτερον.
εἰσὶ δ᾽ αὐτῶν οἱ μέν, ὥσπερ νεῦρα, στρογγύλοι τε
καὶ παχεῖς, οἱ δ᾽, ὥσπερ ὑμένες, προμήκεις τε καὶ
λεπτοὶ κατὰ τὴν χρείαν ἀεὶ τῶν ἄρθρων τοιοῦτοι
γεγονότες, οἵ μέγιστοι μὲν καὶ παχύτατοι τά τε κυ-
ριώτατα τῶν ἄρθρων καὶ τὰ μέγιστα φρουροῦντες, οἵ
λοιποὶ δ᾽ ἐν τοῖς ἀκυροτέροις τ᾽ αὐτῶν καὶ σμικρο-
τέροις. ταῦτ᾽ οὖν ἅπαντα καὶ κοινῇ κατὰ πᾶν ἄρθρον
ἐτεχνήσατο κἀν τοῖς κατὰ τοὺς δακτύλους, ὡς τούτοις
ἔπρεπε μάλιστα· μικραὶ μὲν γὰρ αἵ διαρθρώσεις, ἀλλ᾽
ἀκριβῶς μὲν ἐγγεγλυμμέναι, λεπταῖς δ᾽ ἴτυσι παν-
ταχόθεν ἐστεφανωμέναι καὶ χόνδροις ἰσχνοῖς ἐπαλη-
λιμμέναι καὶ συνδέσμοις ὑμενώδεσι συνημμέναι. τὸ
δὲ μηδαμῇ τὰς ὀφρῦς τῶν ὀστῶν ἴσας ἐργάζεσθαι,
ἀλλ᾽ ἔξωθεν μὲν πολὺ μείζους, ἔνδοθεν δ᾽ ἐλάττους,
μέγιστον καὶ αὐτὸ τῆς φύσεως ἐν δακτύλων κατασκευῇ
σό||φισμα. μικραὶ μὲν γὰρ ἔξωθεν γενόμεναι κἂν* 44
*ἐπέκεινα τῆς ἐσχάτης ἐκτάσεως ἀνακλᾶσθαι συνεχώρουν
τοῖς ἄρθροις· μείζους δ᾽ εἴπερ ἔσωθεν ἦσαν, ἐκώλυον
ἂν ἐπὶ πλέον κάμπτεσθαι· ὥστ᾽ ἔβλαπτον ἂν καθ᾽*

6 *θάτερον* U *ἕτερον* CD || 7 *νεῦρ᾽ ἄττα* CD || 11—12 *οἱ λεπτοὶ* C || 12 *αὐτῶν* U om. CD || 13 *καὶ* ante *κατὰ* add. D || 16 *μὲν ἐκγεγλυμμέναι* U *ἐγγεγλυμμέναι* C om. D (in marg. „diligenter cavatae") *κοιλούμεναι* b | ad *ἴτυσι* add. *περιφερέσι* U in marg. || 19 *μηδαμῇ* U *μήτε πάντη* CD | *ἐργάζεσθαι* U *ἐργάσασθαι* CD || 21 *δακτύλῳ κατασκευῇ* U^1 *δακτύλου κ.* U^2 *δακτύλων κ.* CU^3 *κ. δακτύλων* D || 23 ἐσχάτης U om. CD || *25 ἂν om. D / πλεῖον U*

τοὺς δακτύλους, οἵ τένοντές εἰσιν· ὧν ἡ μὲν γένεσις ἐκ τῶν εἰς τοὺς μῦς διασπειρομένων νεύρων τε καὶ συνδέσμων αὖθις ἀλλήλοις συνιόντων, ἡ δὲ χρεία κατὰ τὴν τῶν συντιθέντων φύσιν. καὶ γὰρ αἰσθάνονται καὶ κινοῦνται καθ' ὁρμὴν καὶ ξυνδοῦσι τοὺς μῦς τοῖς ὀστοῖς. τούτων δὲ τὰ μὲν πρότερα, τὸ αἰσθάνεσθαι καὶ κινεῖσθαι, δῆλον, ὡς παρὰ τῶν νεύρων, τὸ συνδεῖν δὲ παρὰ τῶν συνδέσμων ἔχουσι. λευκὸν γὰρ καὶ ἄναιμον καὶ ἀκοίλιον ὁ σύνδεσμος ὁμοίως τῷ νεύρῳ καὶ ταύτῃ πολλοῖς τῶν ἀμαθεστέρων ὡς νεῦρον φαντάζεται· ἀλλ' οὐκ ἐξ ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου πέφυκεν, ἀλλ' ἐξ ὀστῶν εἰς ὀστᾶ διικνεῖται, διὸ καὶ νεύρου πολὺ σκληρότερός ἐστι καὶ παντάπασιν ἀναίσθητος καὶ κινεῖν οὐδὲν δύναται. τοὺς οὖν τένοντας ἅπαντας τοὺς κατὰ τὸν καρπὸν φαινομένους ἀπὸ τῶν κατὰ τὸν πῆχυν μυῶν ἐπὶ τοὺς δακτύλους ἡ φύσις ἐκτείνασα καθῆψεν εἰς τῶν ἄρθρων ἕκαστον, οὐκ εἰς 48 αὐτὴν ‖ δήπου τὴν σύνταξιν τῶν ὀστῶν· τί γὰρ ἂν ἦν οὕτω χρηστόν; ἀλλ' οὐδ' εἰς τὸ τοῦ προτεταγμένου τῆς διαρθρώσεως ὀστοῦ πέρας — οὐδὲ γὰρ οὐδὲ τοῦτ' οὐδὲν ὄφελος — ἀλλ' εἰς τὴν κεφαλὴν τοῦ δευτέρου τῶν ὀστῶν τοῦ μέλλοντος κινηθήσεσθαι· καθ' ὃν οἶμαι τρόπον ἔχει τὰ πρὸς τῶν μηρίνθων εἴδωλα κινούμενα· καὶ γὰρ κἂν τούτοις ὑπερβαίνοντες τὴν

1 μὲν om. U ‖ 4 συντιθέντων U συνθέντων C συνθέτων D ‖ 6 ὀστέοις CD ‖ 6—7 τὸ αἰσθάν. κ. κιν. δῆλον om. D ‖ 9 γὰρ] μὲν γὰρ CD | post γὰρ add. ὃν D ὧν C om. U ‖ 12 διικνεῖται om. U[1] add. U[2] in marg. διήκει C | διὸ om. D ‖ 13—14 ἀναίσθητός ἐστιν (repet.) U ‖ 15 post ἅπαντας add. τούτους CD om. U ‖ 17 εἰς ἕκαστον τῶν ἄρθρων D εἰς τῶν ἀ. ἕκαστον CU ‖ 18—19 ἦν post χρηστὸν colloc. D ‖ 19—20 τὸ ante πέρας colloc. U ‖ 20 posterius οὐδὲ om. D ‖ 22 κινήσεσθαι D

διάρθρωσιν εἰς τὴν ἀρχὴν τῶν ὑποτεταγμένων μορίων καθάπτουσι τὴν μήρινθον, ἵν' ἑλκομένης αὐτῆς ἄνω ῥᾳδίως ἕπηται τὸ εἴδωλον. καὶ εἴπερ, ὃ λέγω, ποτὲ τεθέασαι, σαφῶς ἤδη νενόηκας, ὅπως ὑφ' ἑκάστου τῶν τενόντων ἕκαστον τῶν κατὰ τοὺς δακτύλους ἄρθρων κινεῖται. περὶ γὰρ τὸ προτεταγμένον ἑαυτοῦ μένον ἀκίνητον ἕκαστον τῶν ὑποτεταγμένων ὀστῶν κινούμενον ἐκτείνεται μέν, ὅταν ὁ ἐκτὸς ἕλκῃ τένων, κάμπτεται δ', ὅταν ὁ ἐντός. τί δή ποτ' οὖν οὕτω μακροὺς τένοντας ἐδημιούργησε καὶ μὴ παρέφυσε τῷ καρπῷ τοὺς μῦς; ὅτι κούφην τε ἅμα καὶ λεπτὴν ἄμεινον ἦν ὑπάρχειν ἄκραν τὴν χεῖρα καὶ μὴ συσκιασθεῖσαν ὄχλῳ σαρκῶν ὁμοῦ βαρεῖάν τε καὶ παχεῖαν γενέσθαι· πολλὰ γὰρ ἂν οὕτω γε χεῖρόν ‖ τε καὶ βραδύτερον 49 *ἔπραττεν ὧν νῦν ἑτοίμως τε καὶ καλῶς πράττει. ἐπεὶ δ' ἦν ἀναγκαῖον ἀνάγεσθαι διὰ μακροῦ τοὺς τένοντας καὶ κίνδυνος ἦν ἐν γυμνῷ σαρκῶν χωρίῳ γυμνοὺς ὄντας αὐτοὺς θλίβεσθαί τε καὶ τέμνεσθαι θερμαίνεσθαί τε καὶ ψύχεσθαι ῥᾳδίως, βοήθειαν αὐτοῖς ἐμηχανήσατο τὴν τῶν ὑμένων οὐσίαν, οἷς σκληροῖς οὖσιν ἀμφιέσασα πανταχόθεν οὐ τὴν τῶν ἔξωθεν προσπιπτόντων μόνον, ἀλλὰ καὶ τὴν αὐτῶν τῶν ὀστῶν ὁμιλίαν ἄλυπον ἀπειργάσατο. καὶ τοίνυν ἀπὸ μὲν τῶν μυῶν ἕως τῶν ἄρθρων ἕκαστος αὐτῶν ἀκριβῶς περιφερής ἐστιν, ἵν' ᾖ δυσπαθής, ἔνθα δ' ἐμφύεται τῇ κινηθησομένῃ πρὸς αὐτοῦ φάλαγγι, ἐνταῦθα πλατὺς*

3 *εἴδωλον* CU *κῶλον* D ‖ 6 *αὐτοῦ* U ‖ 8 *κινουμένων* U | *ἕλκηται* CU *ἕλκῃ* D ‖ 9 *οὕτω* om. D ‖ 10 *ἐδημιούργησε* C *ἐδημιούργει* DU^1 *σεν* superscr. U^2 | *μὴ* om. U ‖ 11 *τε ἅμα* CU *ἅμα* om. D ‖ 14 *γε* om. D ‖ 16 *ἄγεσθαι* D ‖ 18 *καὶ θερμαίνεσθαι* D ‖ 20—21 *σκληροῖς οὖσιν*] *σκληρὰν οὐσίαν* U^2 ‖ 21 *πανταχόθεν αὐτὴν* C ‖ 23 *ἀλύπως* D

γίγνεται· ῥᾷον γὰρ οὕτως ἔμελλε κινήσειν αὐτὴν πλείοσιν ἕλκων λαβαῖς. ἀλλ' ἐπεὶ τέτταρας κινήσεις ἕκαστον τῶν δακτύλων ἐνεχώρει κινεῖσθαι, μίαν μὲν καμπτόντων, ἑτέραν δ' ἐκτεινόντων, δύο δὲ τὰς ἐκ πλαγίου, κατὰ τέτταρας οἶμαι τρόπους εὔλογον ἦν ἑκάστῳ τῶν ἄρθρων ἐμφῦναι τοὺς τένοντας· εἰ γὰρ καθ' ἕνα τιν'
50 αὐτῶν ἐνεδέησε, κυλ‖λὸν ἂν ταύτῃ τὸ μόριον ἐγένετο. καὶ τοίνυν φαίνονται κατὰ τοὺς τέτταρας ἐμφυόμενοι ἀπὸ μὲν τῶν κατὰ τὸν πῆχυν μυῶν τῶν μὲν ἔνδον οἱ κάμπτοντες, τῶν δ' ἐκτὸς οἱ ἐκτείνοντες, τῶν δ' εἰς τὰ πλάγια κινούντων οἱ περιάγοντες ὡς ἐπὶ τὸν μικρὸν δάκτυλον, ἀπὸ δ' αὖ τῶν κατὰ τὴν χεῖρα τῶν μικρῶν οἱ τὴν λοιπὴν τῶν λοξῶν κινήσεων τὴν ὡς ἐπὶ τὸν μέγαν δάκτυλον ἐργαζόμενοι· ὥστ' οὔτε κίνησιν οὐδεμίαν οὐδενὸς τῶν δακτύλων οὔτε τὸν ἡγησόμενον αὐτῆς τένοντα παρέλιπεν ἡ φύσις. ἤρκει μὲν οὖν καὶ ταῦτ' εἰς ἄκρας τέχνης ἔνδειξιν. ἀλλ' ἐπεὶ πολὺ μείζω τούτων ἐστὶ τἄλλα, μηδ' αὐτὰ παραλειπέσθω. δικαία γὰρ οὖσα περὶ πάνθ' ἡ φύσις οὐ μόνον οὐδεμίαν ἀπεστέρησε τοὺς δακτύλους ἐνδεχομένην κίνησιν, ἀλλὰ καὶ τοὺς ὄγκους τῶν τενόντων ἀκριβῶς ὁμολογοῦντας τῇ χρείᾳ τῶν κινήσεων κατεσκεύασεν. ὁ μὲν γὰρ μέγιστος αὐτῶν, ὃν καὶ ἀντίχειρα καλοῦσιν, ἐντὸς μὲν ἔχει λεπτὸν τένοντα, δύο δ' ἔξωθεν εὐρώστους ἱκανῶς,

1—2 πλείοσιν C πλέοσιν DU ‖ 2 ἕλκων] ὀστῶν U | post κινήσεις add. τὰς πλείστας D, item post ἕκαστον U, om. C ‖ 2—3 ἕκαστος D ‖ 4 ἑτέραν CU μίαν D ‖ 6 καὶ καθ' CD ‖ 7 κῦλον U κοιλὸν C | ἂν om. D | τὸ om. U ‖ 9 τὸν om. U ‖ 12 τῶν ante μικρῶν om. CU ‖ 13 ὡς om. D ‖ 14 ἐργαζόμενα U ‖ 16 παρέλειπεν CU ‖ 19 πάντα U πάντων C πᾶν D | οὐδεμίαν CU οὐδεμιᾶς D ‖ 20 ἐνδεχομένην κίνησιν CU ἐνδεχομένης κινήσεως D \ 22 τῇ χρείᾳ C τὴν χρείαν DU

ἐκ δὲ τῶν πλαγίων κατὰ μὲν τὰ πρὸς τῷ λιχανῷ μέρη
μικρὸν καὶ λεπτὸν μῦν, κατὰ θάτερα δὲ ‖ πολὺ τούτου 51
μείζω τὸν κατὰ τὸ θέναρ τῆς χειρός· οἱ δ' ἄλλοι πάν-
τες οἱ τέτταρες ἐντὸς μὲν δύο μεγάλους, ἔξωθεν δ'
ἕνα, θατέρῳ τούτων ἴσον τῷ μικροτέρῳ, τούτου δ'
ἰσχνότερον, τὸν εἰς τὰ πλάγια τῶν ἐκτὸς μερῶν καθή-
κοντα, λοιπὸν δὲ τὸν πάντων ἰσχνότατον, τὸν εἰς τὰ
πλάγια τῶν ἐντός. εὐλόγως, ὡς ἔφαμεν, ἕκαστον τού-
των ἐγένετο. τοῖς μὲν γὰρ τέτταρσι δακτύλοις καμ-
πτομένοις τὰς πλείστας τε καὶ σφοδροτάτας ἐνεργείας
ἐνεργοῦντες οὐ μεγάλους μόνον τοὺς ἔνδον τένοντας,
ἀλλὰ καὶ διττοὺς ἐδεήθημεν ἔχειν. ὅσα τε γὰρ διὰ
τῆς μιᾶς χειρὸς κατέχομεν καὶ ὅσα δι' ἀμφοτέρων
ὁμοῦ, κἂν ⟨εἰ⟩ ἐκτείνειν τι δέοι κἂν εἰ θλᾶν κἂν εἰ
θλίβειν κἂν εἰ μαλάττειν, ἅπαντα ταῦτα κάμπτοντες
τοὺς τέτταρας δακτύλους ἐνεργοῦμεν. ἔμπαλιν δ' ἐπὶ
τοῦ μεγάλου· πλὴν γὰρ εἴ ποτε δεηθείημεν ἐπιβάλλειν
αὐτὸν ἄνωθεν τοῖς ἄλλοις κεκαμμένοις, εἰς οὐδεμίαν
ἑτέραν ἐνέργειαν κάμπτειν χρῄζομεν, ἀλλὰ τὸ μὲν πρῶ-
τον αὐτοῦ τῶν ἄρθρων τὸ τῷ καρπῷ διαρθρούμενον
τελέως ἀργὸν εἰς τὴν τοιαύτην κίνησιν, ὡς ἂν ὀνήσειν
μηδὲν μέλ‖λον μηδεμίαν ἐνέργειαν, εἰ καμφθείη· τὰ 52
λοιπὰ δὲ δύο τηνικαῦτα μόνον ἐνεργεῖ χρησίμως, ὅταν
οἱονεὶ πιλοῦντές τε καὶ σφίγγοντες ἔσω κεκαμμένους
τοὺς ἄλλους ἄνωθεν αὐτὸν ἐκείνοις ἐπιφέρωμεν, ὅθεν
εἰς μὲν τὸ πρῶτον ἄρθρον οὐδεὶς ἔνδοθεν αὐτῷ κατ-

3 τὸν CU om. D ‖ 4 οἱ ante τέτταρες om. D ‖ 5 μικρῷ U ‖ 7 τὸν ante εἰς om. CU ‖ 8 δ' ὡς D ‖ 8—9 τούτων CU τοῦτ' D ‖ 9 γὰρ om. D ‖ 14 εἰ addidi | δέῃ k | εἰ ter add. CU om. D ‖ 15 θλίβειν C τρίβειν DU ‖ 16 τοὺς τέτταρας δακτύλους om. D τέτταρας om. U[1] add. U[2] in marg. ‖ 17 ἐπιβαλεῖν D ‖ 19 ἑτέραν *post ἐνέργειαν colloc. D* om. C | 22 ἔμελλον U ‖ 24 οἷον U

ἔφυ τένων, εἰς δὲ τὸ δεύτερόν τε καὶ τὸ τρίτον εἷς μικρὸς τῶν ἐντὸς μερῶν καθίκετο, λοιπὸς δὲ τῶν πάντων ἰσχνότατος εἰς τὰ πλάγια. πάλιν δ' ἐν τοῖς μὲν ἄλλοις δακτύλοις οἱ ἐκτείνοντες τένοντες ὥσπερ ἀποδέουσι τοῖς ὄγκοις τῶν καμπτόντων συχνόν, οὕτω τῶν εἰς τὰ πλάγια πλεονεκτοῦσιν οὐκ ὀλίγον· ἀντιτεταγμένοι γὰρ ἰσχυροῖς σφόδρα καὶ παχέσι τοῖς ἐντὸς οὐκ ἂν οἷοί τ' ἦσαν ἐργάσασθαί ποθ' ἑδραῖα τὰ μετὰ τὴν ἐσχάτην κάμψιν ἄχρι τῆς τελέας ἐκτάσεως πάντα σχήματα, εἴπερ ἄρρωστοί τε καὶ ἰσχνοὶ τελέως ἐγεγόνεσαν. ἐδείχθη γὰρ ἐν τοῖς Περὶ μυῶν κινήσεως πάνθ', ὅσα διὰ τῶν μέσων σχημάτων ἐργαζόμεθα, τῶν ἀντιτεταγμένων μυῶν ἀμφοτέρων ἐνεργούντων δεόμενα. κατὰ δὲ τὸν μέγαν δάκτυλον οὐδὲ τὴν ἀρχὴν ἀντιτέτακταί ‖
53 τις ἀκριβῶς τῷ κάμπτοντι τένοντι· πάντως γὰρ ⟨ἂν⟩ εἰς τὸ μέσον ἐνέβαλλεν οὗτος τῶν ἐκτὸς μερῶν· ἀλλ' οἱ φαινόμενοι δύο τένοντες ἔξωθεν ἐφ' ἑκάτερα τῆς μέσης χώρας ἐμφύονται. καὶ εἰ μὲν ἄμφω ταθεῖεν, ἐκτείνουσι τὸν δάκτυλον ἀκριβῶς· εἰ δ' ὁ ἕτερος αὐτῶν, εἰς τὸ πλάγιον ἐπισπᾶται τὸ καθ' αὑτὸν ἑκάτερος μέρος. ἐκδέχεται δὲ τὴν μὲν τοῦ προσάγοντος ἐπὶ τὸν λιχανὸν ἐνέργειαν ὁ ταύτῃ τεταγμένος μῦς ὁ μικρός, τὴν δ' ἐναντίαν ὁ κατὰ τὸ θέναρ ὁ μέγας. ἐπὶ πλέον τε γὰρ ἀπάγεσθαι τοῦ λιχανοῦ τὸν μέγαν δάκτυλον καὶ σφοδροτέραν ὑπάρχειν αὐτῷ τὴν ταύτῃ κίνησιν

1 τε καὶ τὸ U τε καὶ C καὶ D ‖ 1—2 εἷς μικρὸς om. U ‖ 2 ἐκτὸς U | καθήκοντα U | λοιπὸν codd. ‖ 2—3 τὸν πάντων U | 3 ἰσχνότατον CD¹U | δ' ἐν scripsi: δ' αὖ codd. ‖ 8 εἴησαν CU ‖ 9 τελέας U τελείας CD | πάντα τὰ U ἅπαντα CD ‖ 13 δεόμεθα CU² ‖ 15 ἂν addidi ‖ 16 ἐνέβαλλεν CU ἐνέβαλεν D ‖ 20 καθ' αὑτὸν scripsi: κατ' αὐτὸν codd. | ἑκάτερος C ἑκάτερον U θάτερον D ‖ *21 ὡς ἐπὶ D*

εὔλογον ἦν, ὥσπερ γε τοῖς ἄλλοις τοῖς τέτταρσι τὴν ἐναντίαν· οὕτω γὰρ ἐπὶ πλεῖστον ἔμελλον ἀποστήσεσθαι τοῦ μεγάλου. τοῦτο δ' εἰς ὅσον ἐστὶ χρήσιμον τοῖς ἔργοις τῆς χειρός, ἔμπροσθεν εἴρηται. ταῦτ' ἄρα καὶ τῶν εἰς τὰ πλάγια μέρη καθηκόντων τενόντων ὁ διιστὰς αὐτοὺς ἀπὸ τοῦ μεγάλου πολὺ μείζων ἐστὶ τοῦ προσάγοντος. σύμπαντά τ' οὖν ταῦτα τεχνικῶς εἴργασται τῇ φύσει καὶ τὸ μόνῳ μὲν τῷ μεγάλῳ τέτταρας ἀρχὰς εἶναι τῶν εἰς τὰ πλάγια ‖ *κινήσεων,* 54 *τῶν δ' ἄλλων ἑκάστῳ δύο· μόνῳ γὰρ ἐκείνῳ τὸ κῦρος τῶν ἐνεργειῶν ἐκ τοῦ προσάγεσθαί τε καὶ ἀπάγεσθαι τῶν ἄλλων ἐστίν. ἵν' οὖν ἐπὶ πλεῖστον ἑκάτερον αὐτῶν γίγνοιτο, διττὰς τῆς κινήσεως ἀρχὰς ἑκατέρωθεν προὔταξεν ἡ φύσις, τῆς μὲν ἐπὶ τὸν λιχανὸν τόν τε ταύτῃ τένοντα καὶ τὸν ταύτῃ μῦν, τῆς δ' ἑτέρας τόν τε λοιπὸν τῶν ἐκτὸς τενόντων καὶ τὸν ἐπὶ τοῦ θέναρος μῦν. οἱ μὲν δὴ τένοντες ὁ μὲν προσάγειν αὐτόν, ὁ δ' ἀπάγειν τοῦ λιχανοῦ πεφύκασιν, οἱ δὲ διαδεχόμενοι τὰς τούτων ἐνεργείας μύες ὁ μὲν ἐπὶ πλεῖστον προσάγειν, ὁ δ' ἐπὶ πλεῖστον ἀπάγειν. οὕτω μὲν ἔχουσιν ὄγκου τε καὶ ἀριθμοῦ καὶ θέσεως οἱ κινοῦντες τοὺς δακτύλους τένοντές τε καὶ μύες. εἰ γάρ τι καὶ παραλέλειπται σμικρόν, ἑξῆς τοῦτο δίειμι, οἷόν ἐστι καὶ τὸ περὶ τῶν ἔνδοθεν τενόντων καὶ μάλιστα τοῦ κατὰ τὸν μέγαν δάκτυλον. ὅτι μὲν γὰρ ἕνα τοῦτον ἐχρῆν εἶναι καὶ ὅτι τῶν ἄλλων λεπτότερον ἐμφύεσθαί τε κατὰ τὸ*

1 *ἦν* om. U | *γε* om. D | *τοῖς* ante *τέτταρσι* om. U ‖ 2 *οὕτω* codd.: *οὗτοι* b ‖ 2—3 *ἀποστήσεσθαι* C *ἐφεξῆς ἔσεσθαι* U *ἀφίστασθαι* D ‖ 4 *εἴρηται ἔμπροσθεν* U ‖ 8 post *μεγάλῳ* add. *δακτύλῳ* CU² in marg. ‖ 15 *ταύτης* U ‖ 19—20 *ἐπὶ πλεῖστον* ante *προσάγειν* add. CU om. D ‖ 20 *μὲν οὖν* C | *ἐπὶ πλεῖστον* ante *ἔχουσιν* add. D ‖ 23 *δίειμι* C *δίειμεν* DU

55 δεύτερον ἄρθρον τοῦ μεγάλου δακτύλου, καὶ δὴ ‖ λέλεκται. ὅτι δ' ἑκάστου τῶν τενόντων ἐπὶ τὴν ἑαυτοῦ κεφαλὴν ἕλκειν πεφυκότος τὸ κινούμενον μόριον καὶ ὅτι κατὰ τὸ μέσον μάλιστα τοῦ κατὰ τὸν καρπὸν ἄρθρου τῆς τοῦ τένοντος κεφαλῆς τεταγμένης, εἴπερ ἐπὶ τοῦτο τὸ μέρος ὁ μέγας δάκτυλος ἐτείνετο, πάντα μᾶλλον ἂν ἢ κάμπτεσθαι συνέβαινεν αὐτῷ, τοῦτ' οὐδέπω λέλεκται. καίτοι κἀνταῦθά τι θαυμαστὸν τέχνημα τῆς φύσεώς ἐστιν, ὃ κατ' ἀξίαν θαυμάσεις, ἐάν γ' ἐννοήσῃς πρότερον, ὅτι τοῦ μέλλοντος κάμψειν τὸν μέγαν δάκτυλον τένοντος τὴν κεφαλὴν ἐχρῆν εἶναι κατὰ τὸ μέσον τε καὶ κοῖλον τῆς χειρός. εἰ δὲ τοῦτο, καὶ τὸν τῆς κεφαλῆς ταύτης προτεταγμένον μῦν κατ' εὐθὺ δήπουθεν αὐτῆς κείμενον ὡς ἐπὶ τὸν μικρὸν δάκτυλον ἀνήκειν ἐχρῆν, ἄτοπόν τινα καὶ ἀλλόκοτον ταύτην τὴν θέσιν λαβόντα διὰ πολλὰς αἰτίας. πρῶτον μὲν γὰρ ἀπώλετ' ἂν ἡ ἐν τῇ χειρὶ κοιλότης εἰς πολλὰ χρήσιμος ὑπάρχουσα· δεύτερον δ' ἡ κουφότης αὐτῆς διεφθείρετο· καὶ τρίτον ἡ καμπὴ τῶν τεττάρων δακτύλων ἐκωλύετο· καὶ τέταρτον, ὃ πάντων ἀτοπώτατόν θ' ἅμα καὶ ἀδυνατώτατον ἦν, ἡ ἀρχὴ τοῦ μυὸς ἐτέτακτ'
56 ἂν ἐπὶ τοῦ μικροῦ δακτύλου. ἀλλ' εἰ τοῦτο, ‖ χαλεπή, μᾶλλον δ' ἀδύνατος ἡ εἰς αὐτὴν κατάφυσις ἐγίγνετο τῷ ἄνωθεν ἥκοντι νεύρῳ φθάνοντι τοῖς πέρασιν ἢ πάντως γε τοῖς μέσοις τοῦ μυὸς προτέροις ἐντυγχάνειν. εἰ τοίνυν ἐνταυθοῖ μὲν ἀμήχανον ἦν ταχθῆναι τὸν

7 ἂν om. U ‖ 8 καί τι CD | κἀνταῦθα ante τέχνημα colloc. CD ‖ 9 θαυμάσεις C θαυμάσῃς U θαυμάσειας D | γ' om. D ‖ 10 κάμψιν U κάμψαι C κάμπτειν D ‖ 16 τὴν om. U[1] add. U[2] | λαμβάνοντα C ‖ 19 τεττάρων scripsi: ταύτης CU om. D *quattuor N* ‖ 20 *ἁπάντων* D ‖ 26 ἐνταυθοῖ CU ἐνταῦθα D \ ἦν om. U

ἡγησόμενον τῆς καμπῆς τῷ μεγάλῳ δακτύλῳ τένοντα, κατ' ἄλλο δέ τι ταχθεὶς οὐκ ἂν οἷός τ' ἦν κάμπτειν, εἰς ἀδύνατόν τι καὶ τελέως ἄπορον ἐκινδύνευσεν αὐτῷ καταστῆναι τὸ τῆς κάμψεως. πῶς οὖν ἡ φύσις ἰάσατο τὴν τοσαύτην ἀπορίαν; ἀπέφυσε μὲν ἀπὸ τῆς κατὰ τὸν καρπὸν ἀπονευρώσεως τὸν τένοντα· τί γὰρ ἐνῆν ἄλλο ποιεῖν; ἀλλ' οὔτ' εὐθὺς ἐπὶ τὸν μέγαν δάκτυλον ἐξέτεινεν οὔτ' ἐκ τῶν πρὸς αὐτὸν ἐστραμμένων μερῶν τὴν ἔκφυσιν ἐποιήσατο, ἀλλ' ἄρχεται μὲν ὁ τένων οὗτος, ὅθεν περ ὁ ἐπὶ τὸν μέσον ἥκων δάκτυλον, ἐποχούμενος δ' αὐτῷ μέχρι πολλοῦ καὶ συνεχόμενος ἰσχυροῖς ὑμέσι τηνικαῦτα πρῶτον ἀποχωρεῖ διεκπίπτων αὐτοῦ, ὅταν ἐν τῷ κοίλῳ τῆς χειρὸς γένηται, τρόπον ὁμοιότατον ταῖς ἐπὶ τῶν ξυνωρίδων ἡνίαις, ὅσαι διά τινων κύκλων ἐπὶ τοῦ ζυγοῦ τεταγμέναι διεκπίπτουσιν. ὡς γὰρ ἐκεῖναι καμ||πήν τινα καὶ οἷον γωνίαν κατὰ 57 τοὺς κύκλους ποιούμεναι τείνουσιν ἑλκόμεναι τὸ ὑποζύγιον ὡς ἐπὶ τὰ τῶν κύκλων μέρη, οὕτω καὶ ὁ τένων, ἐπειδὰν ὑπὸ τοῦ μυὸς ἕλκοντος ταθῇ, συνεπισπᾶται τὸν δάκτυλον οὐκ ἐπὶ τὴν τοῦ μυὸς χώραν, ἀλλ' ἔνθα πρῶτον ἐκάμφθη διεκπίπτων τὸν ὑμένα. διὰ μὲν δὴ ταῦτα τὴν γένεσιν ἀπὸ τῆς κοινῆς τοῖς ἄλλοις τένουσιν ἔχει κεφαλῆς καὶ τὴν ὁδόν, οἵαν εἴρηται. διὰ τί δ' ἐποχεῖται τοῖς ἄλλοις τένουσιν; ἢ δῆλον ὅτι κινήσεως ἀκυροτέρας ἦν ὄργανον; ἀεὶ δ' ἡ φύσις ἐν βάθει μὲν τὸ κυριώτερον, ἐπιπολῆς δὲ τὸ ἀκυρότερον τίθησι. κατὰ γοῦν τὴν αὐτὴν ταύτην πρόνοιαν τῶν ἔξωθεν

1 ἡγησόμενον scripsi: ἡγησάμενον codd. || 2 ταχθεὶς CU ἐπιταχθεὶς D | ἂν post ἦν colloc. D || 3 τι CDU[1] τε D[2] | ἐκινδύνευσεν C ἐκινδύνευον U ἐκινδύνευεν D || 10 ἐπὶ] ὡς ἐπὶ b || 13 αὐτοῦ C αὐτῶν U αὐτὸν D || 15 κύκλων CU κρίκων D || 16 κἀκεῖναι U || 18 ὡς om. C || 23 ἔχει CU ἔσχε D

τῆς χειρὸς τενόντων ἐπιπολῆς μέν εἰσιν οἱ τῶν ἄλλων δακτύλων, ὑπόκεινται δ' αὐτοῖς οἱ τοῦ μεγάλου δακτύλου. οὕτω δὲ καὶ αὐτῶν τῶν ἔνδον τῶν εἰς τοὺς τέτταρας δακτύλους ἐμβαλλόντων οἱ διὰ τοῦ βάθους τῆς χειρὸς φερόμενοι παμπόλλῳ μείζους εἰσὶ τῶν προτεταγμένων. κάμπτουσι δ' οἱ μὲν εἰς τὸ πρῶτόν τε
58 καὶ τρίτον ἄρθρον σχισθέντες, οἱ ‖ δ' εἰς τὸ δεύτερον μόνον. θαυμαστὴ μὲν οὖν αὐτῶν ἐστι καὶ δύσφραστος ἥ τ' ἐν τοῖς ὀστοῖς ἔμφυσις ἥ τε πρὸς ἀλλήλους ὁμιλία καὶ οὐδεὶς λόγος οὕτως ἱκανός, ὡς ἀκριβῶς ἐξηγήσασθαι τὰ ταῖς αἰσθήσεσι μόναις διαγιγνωσκόμενα. πειρατέον δ' ὅμως εἰπεῖν, ὡς ἔχουσιν· οὐ γὰρ ἐνδέχεται τὴν τέχνην τῆς φύσεως θαυμάσαι πρὶν ἐξηγήσασθαι τὴν κατασκευήν. φαίνονται δή τινες ἀπονευρώσεις μυῶν διτταί, καθ' ὃ μάλιστα κάμπτομεν τὸν καρπόν, ἀλλήλαις ἐπικείμεναι, μείζων μὲν ἡ διὰ βάθους ἡ ἐπὶ τοῖς ὀστοῖς, ἐλάττων δ' ἡ ἐπιπολῆς. σχισθείσης δὲ τῆς μὲν ὑποκειμένης τῆς μείζονος εἰς τένοντας πέντε, τῆς δ' ἐπικειμένης τῆς ἐλάττονος εἰς τέτταρας — οὐδεμίαν γὰρ ἀπ' αὐτῆς ὁ μέγας δάκτυλος ἀπόφυσιν λαμβάνει — καὶ πάντων αὐτῶν εὐθὺ τῶν δακτύλων φερομένων ἐποχοῦνται μὲν οἱ μείους τοῖς μείζοσιν, ὑμέσι δ' ἰσχυροῖς ἑκάστη τῶν τεττάρων συζυγιῶν φρουρεῖται παρ' ὅλην τὴν ὁδόν. ὅταν δ' ἐπιβῶσι τοῖς πρώτοις κατὰ τοὺς δακτύλους ἄρθροις, ἐνταῦθ' ἕκαστος τῶν ὑποκειμένων τενόντων πλατυνθεὶς τὴν κεφαλὴν τῆς
59 πρώτης φάλαγγος ‖ κάμπτει διὰ τοῦ περιέχοντος αὐτὸν

6 δὲ CU γοῦν D ‖ 7 εἰς τὸ CU εἰς D ‖ 13 τῆς φύσεως τὴν τ. D ‖ 16 ἀλλήλοις CU ‖ 18 μὲν post ὑποκειμένης colloc. D ‖ 19 τῆς ante ἐλάττονος om. D ‖ 22 μείους] μύες U μίους C ‖ 27 πρώτης om. CU / ἑαυτὸν U

ὑμενώδους συνδέσμου. τὸ δὲ λοιπὸν ἅπαν ἐν ἑκάστῃ συζυγίᾳ φέρεται πρόσω κατὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς ὁδὸν εὐθὺ τῶν ἐν τοῖς δακτύλοις κορυφῶν, ὁμοίως μὲν ὑποκείμενον τοῖς ἐξ ἀρχῆς τένουσιν, ὁμοίως δὲ τοῖς ὑμέσι φρουρούμενον. ὅταν δ' ἐπιβαίνωσιν ἤδη τοῖς δευτέροις ἄρθροις, ἐνταῦθα πάλιν ὁ ἄνωθεν τένων δίχα σχισθείς, ἑκατέρῳ τῷ μέρει πλατυνθέντι περὶ τὸν ὑποκείμενον ἑλιχθεὶς τένοντα, ξυμφύεται τοῖς ἐντὸς μέρεσι τῆς κατὰ τὴν δευτέραν φάλαγγα κεφαλῆς. ὁ δ' ὑποκείμενος μόνος τοὐντεῦθεν ἐπὶ τὴν τρίτην διάρθρωσιν ἀφικόμενος εἰς τὴν κεφαλὴν καὶ αὐτὸς ἐμφύεται τοῦ τρίτου καὶ τελευταίου κατὰ τὸν δάκτυλον ὀστοῦ. κάμπτεται μὲν οὖν ἕκαστον τῶν κατὰ τοὺς τένοντας ἄρθρων δι' ὧν εἶπον ἐμφύσεων, ἐκτείνεται δὲ διὰ τῶν ἔξωθεν τοῦ καρποῦ τενόντων, οὕς, καίτοι πολὺ μικροτέρους τῶν ἐντὸς ὑπάρχοντας, ἐναργῶς διαγιγνώσκομεν καὶ πρὸ τῆς ἀνατομῆς, ὅτι γυμνοὶ μὲν οὗτοι καὶ προπετεῖς εἰσιν ὑμέσι μόνοις καὶ δέρματι λεπτῷ καλυπτόμενοι, τοὺς δ' ἐντὸς ἱκανὴ ‖ κατακρύπτει σάρξ, δι' ἃς εἴπομεν 60
ἔμπροσθεν ὠφελείας γενομένη. ἀλλ' οἵ γε τένοντες οἱ ἐντὸς οἱ κάμπτοντες τοὺς δακτύλους οἱ διὰ βάθους φερόμενοι τὸ πρῶτόν τε καὶ τὸ τρίτον ἄρθρον ἑκάστου τῶν δακτύλων τῶν τεττάρων κινοῦσιν, ὅτι τε κυριώτερα τοῦ μέσου ταῦτα πρός γε τὰς τῶν δακτύλων ἐνεργείας καὶ ὅτι τὸ μέγεθος τῶν τενόντων ἱκανὸν ἦν ὑπηρετεῖσθαι διτταῖς διαρθρώσεσι. διὰ δὲ τὰς αὐτὰς αἰτίας οἱ μικροὶ τένοντες εἰς ἓν ἄρθρον τὸ

6 δίχα σχ. C διχῇ σχ. D διασχισθεὶς U ‖ 13 κατὰ τοὺς τένοντας CU κατ' αὐτοὺς D ‖ 17—18 μέν εἰσι κ. πρ. οὗτοι U ‖ 18 μόνως U ‖ 20 *γινομένη D* ‖ 22 τὸ τρίτον CU τρίτον D ‖ 23 τῶν τεττάρων δακτύλων D ‖ 26 verba διὰ δὲ — διαρθρώσεις om. U

μέσον ἐμφύονται· οὔτε γὰρ εἰς διττὰς διαρθρώσεις ἐνεχώρει μερισθῆναι τοὺς ὄγκους αὐτῶν καὶ ὅτι σῳζομένων τῶν ἑκατέρωθεν κινήσεων συγκινεῖταί πως καὶ τὸ μέσον ἄρθρον τοῖς ἄκροις, ταύτῃ καὶ ἀκυρότερον αὐτῶν εἶναι λέγεται. τουτὶ μὲν γὰρ κάμπτειν καὶ μόνον δυνάμεθα χωρὶς τῶν ἐφ' ἑκάτερα, ἐκείνων δέ γε καμπτομένων ἀδύνατον τὸ μὴ καὶ τοῦτο συγκάμπτεσθαι, ὥστ', εἰ καὶ πάθοι ποθ' ὁ κινῶν αὐτὸ τένων, ἀπαθὴς δ' ὁ ἕτερος ὑπάρχοι, σῴζεσθαί τι τῆς κινήσεως αὐτῷ· εἰ μέντοι ποτ' ἐκεῖνος πάθοι, διαφθείρεται
61 τοῦ πρώτου τε καὶ τρίτου τῶν ἄρθρων ἡ κί‖νησις, κἂν ὁ τὸ δεύτερον κινῶν ἀπαθὴς ὑπάρχῃ. κἀν τῷδε δῆλον, ὡς τὸ γένος τοῦτο τῶν τενόντων ἀκυρότερον ὂν εὐλόγως ἐπιπολῆς ἐτάχθη. οὕτω μὲν δὴ τό τε πλῆθος καὶ τὸ μέγεθος καὶ ἡ θέσις καὶ ἡ σχίσις καὶ ἡ κατάφυσις ἑκάστου τῶν τενόντων τοῦ βελτίονος ἕνεκα γέγονεν.

Cap. XVIII. Ἐπεὶ δ' οὐδεμία σὰρξ αἴσθησιν ἐξ ἑαυτῆς ἐκέκτητο καὶ ἦν ἄτοπον ἀντιληπτικὸν ὄργανον ἀναισθήτῳ σκέπεσθαι μορίῳ, τῶν εἰς ὅλας τὰς χεῖρας ἄνωθεν ἰόντων νεύρων οὐ σμικρὰν μοῖραν εἰς τὰς σάρκας αὐτὰς κατέφυσεν. ἀλλ' ἐπεὶ τοῦτ' ἐγένετο, μύες εὐθὺς αἱ σάρκες ἦσαν, εἴ γε δὴ νεύρων εἰς σάρκας διασπειρομένων ἡ γένεσις τοῖς μυσί. καὶ δὴ κατακέχρηται τοῖς μυσὶ τούτοις εἰς δέον ἡ φύσις· ἀποφύσασα γὰρ

4 post ταύτῃ add. τοι D ‖ 5 λέκται D[1] λέλεκται D[2] in marg. ‖ 5—6 καὶ μόνον codd.: μόνον οὐ b ‖ 6—7 δέ γε codd.: δὲ a ‖ 13 ὡς scripsi: ὅσω DU ὅσα C | τοῦτο τὸ γένος D | τῶν τενόντων ἀκυρ. ὂν CU ἀκυρ. τῶν τενόντων D ‖ 18—19 ἐξ ἑαυτῆς αἴσθ. D ‖ 20 σκέπεσθαι U in ras. σκεπάσαι cett. ‖ 21 εἰς ἄκρας CU[1] εἰς τὰς σάρκας U[2] in marg. | 23 γε om. U ‖ 24 κατακέχρηται CU κέχρηται D ‖ 25 τοῖς om. D

ἀπ' αὐτῶν τένοντας τοῖς πλαγίοις ἑκάστου μέρεσι τῶν
δακτύλων ἐνέφυσε τῆς μὲν δεξιᾶς χειρὸς τοῖς ἐπ' ἀρι-
στερά, τῆς δ' ἀριστερᾶς χειρὸς τοῖς ἐπὶ δεξιά. τοὺς
λοιποὺς δὲ τοὺς εἰς τὸ πλάγιον μέρος ἑκάστου τῶν
δακτύ||λων καταφυομένους ἀπὸ τῶν κατὰ τὸν πῆχυν 62
ἐγέννησε μυῶν οὐκ ἀλόγως οὐδὲ τούτους, ὡς δείξει
προϊὼν ὁ λόγος, ἂν πρότερον, ὅθεν λέγοντες ἀπελίπο-
μεν, ἐπανέλθωμεν αὖθις. ἐπειδὴ γὰρ κάμπτειν τοὺς
τέτταρας ἅμα δακτύλους, οὐχ ὅταν μέγαν ὄγκον σώμα-
τος περιλαμβάνωμεν, ἀλλ' ὅταν ὑγρὸν ἢ μικρόν, τηνι-
καῦτα μάλιστα δεόμεθα, χρησιμώτατον ἦν οὕτως αὐτούς
ἀκριβῶς ἀλλήλοις ὁμιλοῦντας κάμπτειν, ὡς μηδεμίαν
ἀπολείπεσθαι μεταξὺ χώραν κενήν. καὶ τοίνυν καὶ
φαίνεται γιγνόμενον οὕτως. ἀλλ' οὐκ ἂν ἐγίγνετο
μήτ' αὐτῶν τῶν δακτύλων τὰς ἐν τοῖς πλαγίοις σάρ-
κας ἐχόντων μήτε τῶν κινούντων αὐτοὺς τενόντων
ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς πεφυκότων. ἡ γὰρ δὴ ἀρχὴ αὕτη
πλησίον τῆς κατὰ τὸν καρπὸν καμπῆς τεταγμένη μέση
πως μάλιστα τοῦ ταύτῃ [τεταγμένου] χωρίου καὶ πάν-
τας ἅμα καὶ κατὰ μέρος ἕκαστον ἐπισπωμένη νεύειν
αὐτῶν τὰς κορυφὰς εἰς ἑαυτὴν ἀναγκάζει. καὶ διὰ
τοῦτ', ἐπειδὰν τὸ πρῶτόν τε καὶ τὸ δεύτερον ἄρθρον
μόνον καμφθῇ, τὸ τρίτον δ' ἐκτεταμένον ᾖ, τὰ πέρατα
τῶν δακτύλων ἀλλήλοις συνεζευγμένα μένει, καίτοι
πολλῷ || λεπτότερα τῶν ἄλλων ὄντα καὶ διεστηκέναι 63
κατά γε τοῦτ' ὀφείλοντα, ἀλλὰ τῷ πρὸς μίαν ἅπαντα

1 ἑκάστου μέρεσιν U μέρ. ἑκ. D || 2—3 ἐπ' ἀριστερὰ U ἐν ἀριστερᾷ D || 3 τοὺς C τῶν DU || 4 τὰ πλάγια U || 5 καταφυομένους codd.: καταφυομένων b || 7 ἂν] ἀλλὰ b in marg. || 7—8 ἀπελείπομεν U || 19 τεταγμένου inclusi: τεταμένη D[1] γ superscr. D[2] || 20 καὶ ante κατὰ om. U

τάσιν λαμβανόντων τῶν ἐργαζομένων αὐτὰ μυῶν· εἰκότως δ' ἁπάντων ὑπάρχειν ὀδυνηρότατα, τοῦ μὲν ἡγουμένου τῆς κινήσεως μυὸς ἐσχάτην συστολήν, τοῦ δ' ἀντιτεταγμένου τούτῳ τελέαν ἔκτασιν λαμβάνοντος· ἐνεργεῖν δ' ἐν μὲν τοῖς ἐφ' ἑκάτερα τοῦ μέσου σχήματος ἢ ἀμφοτέρους γε τοὺς μῦς ἢ πάντως γε τὸν ἕτερον· ἐν δὲ τῷ μέσῳ δύνασθαί ποτε καὶ μηδέτερον ἐνεργεῖν. οὕτως οὖν ἔχει κἀπὶ τῶν δακτύλων. ἀποθέμενος γάρ τις ἀργὴν καὶ πάρετον ὅλην τὴν χεῖρα παραπλησίως τοῖς σφόδρα κεκμηκόσιν οὔτ' ἐνεργοῦντας ἕξει περὶ τοὺς δακτύλους οὐδένας μύας ἔν τε τῷ ||
69 *μέσῳ σχήματι καταθήσει. εἰ δ' ἐντεῦθεν ἄγειν ἐφ' ἑκάτερα πειραθείη τις, ἐκτείνοντι μὲν αὐτῷ τοὺς ἐκτὸς πρότερον ἀναγκαῖον ἐντεῖναι τένοντάς τε καὶ μῦς, κάμπτοντι δ' αὖ τοὺς ἐντός. εἰ δ' ἐκτείνειν ἅμα καὶ παράγειν ἐπὶ τὰ πλάγια βουληθείη, δῆλον, ὡς ἀμφοτέροις ὁμοῦ πρότερον ἐνεργήσει τοῖς τ' ἐκτείνειν καὶ τοῖς παράγειν πεφυκόσιν. οὕτως οὖν εἰ καὶ κάμπτειν ἅμα καὶ παράγειν εἰς τὰ πλάγια πειραθείη τις, ἀμφοτέροις ἐνεργήσει πρότερον τοῖς τε κάμπτειν δυναμένοις καὶ τοῖς ἐπιστρέφειν. ἀλλὰ διττῶν οὐσῶν τῶν εἰς τὰ πλάγια κινήσεων, τὴν μὲν ἑτέραν αὐτῶν τὴν ἐπὶ τἀκτὸς ὁ τόπος τῆς τοῦ τένοντος ἐμφύσεως ἀργεῖν ἀναγκάζει, καμπτόντων τοὺς δακτύλους· οὐ γὰρ ἐκ τῶν πλαγίων ἀκριβῶς, ἀλλ' ἀνωτέρω μᾶλλον πλησίον τῶν ἐκτεινόντων τενόντων ἐνέφυ· ἀπεδείχθη γὰρ καὶ*

2 *ἁπάντων* add. U om. CD | *ὀδυνηρότατα* U *ὀδυνηρότατον* C *ὀδυνηράν* D ‖ 3 *ἡγουμένου* CU *ἡγεμόνος* D ‖ 10 *παραπλήσιον* D ‖ 11 *οὐδένα μῦν* C ‖ 14 *ἐντεῖναι* U *ἐκτεῖναι* cett. ‖ 19 *παράγειν* C *περιάγειν* DU | *πειραθείη* CU *βουληθείη* D ‖ 21 post *διττῶν* add. *μέν* D ‖ 23 *ἐκφύσεως* D ‖ 25 *ἀκριβῶς*] *ἐναργῶς* U ‖ 26 *ἐνέφυσαν* C

*τοῦτ' ἐν τοῖς Περὶ μυῶν κινήσεως, ὡς οὐκ ἐγχωρεῖ
τὰς ἀντιτεταγμένας κινήσεις ἐνεργεῖν ἅμα· τὴν δ' ἑτέραν
οὐχ ὁ τόπος ἠνάγκασεν ἀργεῖν — ἔσω γὰρ ἔχει τὰς ἀρχὰς
ἀνειμένας, ἵνα περ οἱ κάμπτοντες τένοντες — ἀλλ', ὡς
ἐλέχθη πρόσθεν, ‖ ἡ ἀρρωστία. τῶν μὲν γὰρ ἐκτὸς* 70
*τενόντων εἰ καὶ μείζους οἱ τὴν ἔκτασιν ἐργαζόμενοι
τῶν εἰς τὰ πλάγια κινούντων εἰσίν, ἀλλ' οὐκ εἰς τοσοῦτόν γε μείζους, ὡς διαφθείρειν αὐτῶν τελέως τὴν
ἐνέργειαν· τῶν δ' ἐντὸς οὐδ' εἰπεῖν ῥᾴδιον τὴν ὑπεροχήν· ἰδεῖν γὰρ χρὴ μᾶλλον ἢ λόγῳ διδαχθῆναι τοὺς
μὲν εἰς τὸ πλάγιον ἐμφυομένους ἀμυδροὺς καὶ δυσθεωρήτους ὑπὸ σμικρότητος, τοὺς δ' ἄλλους μὴ ὅτι μεγίστους τῶν ἐν χερσὶ τενόντων, ἀλλὰ καὶ διττούς.
ἀναγκαῖον οὖν γίγνεται, καμπτόντων τοὺς μεγάλους
τῶν δακτύλων, τῇ ῥύμῃ τῆς κινήσεως συναποφέρεσθαι
καὶ τοὺς μικρούς. καθόλου γάρ, ὅταν ὑπὸ δυοῖν κινήσεων ἐκ πλαγίων ἀλλήλαις τεταγμένων ἀνέλκηται σῶμα,
πολὺ μὲν κρατούσης τῆς ἑτέρας ἀναγκαῖον ἀφανίζεσθαι τὴν λοιπήν, ὀλίγης δ' οὔσης τῆς ὑπεροχῆς ἢ κατ'
ἴσον ἀμφοῖν ἰσοσθενουσῶν, μικτὴν ἐξ ἀμφοτέρων
γίγνεσθαι τὴν περὶ τὸ σῶμα κίνησιν. ὁρᾶται δὲ πάντα
ταῦτα μόνον οὐ καθ' ἑκάστην ἡμέραν ἐν μυρίοις παραδείγμασιν. αὐτίκα τῶν ἐρεσσο‖μένων τε ἅμα καὶ πλά-* 71
*γιον ἐχουσῶν τὸν ἄνεμον νεῶν, εἰ μὲν ἰσόρροπος ἡ
ῥώμη τοῦ τ' ἀνέμου καὶ τῶν ἐρεσσόντων εἴη, μικτὴν
ἀνάγκη γίγνεσθαι τὴν κίνησιν, οὔτ' εἰς τὸ πρόσω*

4 *ἀνημμένας* U *ἀνημένας* C ‖ 5 *πρόσθεν*] *πρότερον* C ‖ 10 *ἰδεῖν* CU *αἰσθήσει* D ‖ 13 *καὶ* om. U ‖ 14—15 *τοὺς μεγάλους δακτύλους* U *κ. τῶν μεγάλων τοὺς δακτύλους* D ‖ 16 *καὶ* om. U ‖ 20 *ἀμφοτέρων* D / *ἰσοσθενῶν οὐσῶν* C ‖ 21 *δ' ἅπαντα* CD ‖ 24 *νηῶν* D / *ἰσόρροπον* DU ‖ 26 *γενέσθαι* D

μόνον οὔτ᾽ εἰς τὸ πλάγιον αὐτῶν φερομένων, ἀλλ᾽ εἰς τὸ μέσον ἀμφοῖν· εἰ δ᾽ ἡ τῶν ἐρεσσόντων ἰσχυροτέρα γίγνοιτο, πρόσω μᾶλλον ἢ εἰς τὸ πλάγιον· εἰ δ᾽ ἡ τοῦ πνεύματος, εἰς τὸ πλάγιον μᾶλλον ἢ πρόσω· πολλῆς δ᾽ οὔσης τῆς ὑπεροχῆς, ὡς νικᾶσθαι τελέως τὴν ἑτέραν, τῆς μὲν τῶν ἐρεσσόντων ἀφανισθείσης, εἰς τὸ πλάγιον, τῆς δὲ τοῦ πνεύματος, εἰς τὸ πρόσω μᾶλλον ἐνεχθήσονται. τί γάρ; εἰ λεπτὴ μὲν εἴη παντελῶς ἡ αὔρα, ἡ ναῦς δ᾽ ἐπιμήκης καὶ κούφη καὶ παμπόλλους τοὺς ἐρέσσοντας ἔχουσα, δύναιτ᾽ ἄν ποτ᾽ ἐπίδηλος ἡ παρὰ τῆς αὔρας κίνησις γενέσθαι; ἀλλ᾽ οὐδ᾽, εἰ μέγιστος μὲν ἄνεμος εἴη, μεγίστη δ᾽ ἡ ναῦς καὶ βαρεῖα, δύο δ᾽ ἢ τρεῖς ἐρέσσοιεν, οἷόν τε φανῆναι τὴν εἰρεσίαν αὐτῶν. οὔκουν οὐδ᾽ ἡ τῶν μικρῶν τενόντων κίνησις ἄρρωστος εἰς τοσοῦτον οὖσα καὶ πρὶν κινεῖσθαι τοὺς μεγάλους, ὡς ἐπὶ σμικρὸν κομιδῇ
72 παράγειν τοὺς δακτύλους, ‖ δύναιτ᾽ ἄν ποτε φανῆναι τῶν μεγάλων ἐνεργούντων. ἀλλ᾽ ἐπεὶ καὶ αὐτὸ τοῦτο λέληθε τοὺς πολλούς, ὡς ἀμυδρὰ καὶ καθ᾽ ἑαυτὴν ἡ τῶν μικρῶν τενόντων ἐστὶ κίνησις, εἰκότως οὐδὲ τοῦτ᾽ ἐπ᾽ αὐτῷ συλλογίσασθαι δεδύνηνται, ὡς ἀναγκαῖον ἦν αὐτὴν ἀφανισθῆναι τῇ σφοδροτάτῃ ζευγνυμένην. ἡ δ᾽ αἰτία τῆς ἀγνοίας, ὅτι τῆς ἐκτὸς κινήσεως, τῆς εἰς τὸ πλάγιον ἐπιστρεφούσης τοὺς δακτύλους, ἐπὶ πλεῖστον γενομένης ἅπασαν τὴν ἀπὸ τῶν ὑστάτων

3 *γένοιτο* D ‖ 4 *ἢ* CDU *ἢ εἰς τὸ* D² ‖ 9 *ἡ* ante *αὔρα* om. D ‖ 9—10 *καὶ* ante *παμπόλλους* add. U² ‖ 10 *οὐ δύναιτ᾽* b ‖ 12 *δ᾽ ἡ* U *δὲ* CD ‖ 14 *εἰρεσίαν*] *κίνησιν* CU ‖ 15 *καὶ* codd.: *ὡς* ch ‖ 16 *ὡς ἐπὶ* codd.: *ἐπὶ* ch ‖ 19 *ἀμυδρὸν* D | *καὶ* om. C ‖ 21 *αὐτῷ* C *ultra id* N *αὐτῶν* cett. ‖ 22 *σφοδροτητάτη* U *σφοδρότητι* C | *τῆς συνεζευγμένης* C *ζευγνυμένη* CU, correxi ‖ 24 *ὡς ἐπὶ* C ‖ 25 *γενομένης* U *γιν.* cett.

ἐκείνης ἐπὶ τἀναντία φορὰν τῆς ἐντὸς εἶναι νομίζουσιν. ἐχρῆν δ' οὐκ ἀπὸ τῶν ὑστάτων, ἀλλ' ἀπὸ τῆς μέσης καταστάσεως τὸ ποσὸν ἑκατέρας τῶν πλαγίων ἐξετάζειν. ἡ μέση δὲ κατάστασίς ἐστιν, ὅταν οἱ τοὺς δακτύλους ἐκτείνοντες τένοντες ἀκριβῶς εὐθεῖς φαίνωνται. καὶ γὰρ δὴ καὶ εἰ διατμηθεῖεν οἱ ἐν τοῖς πλαγίοις, οὐδὲν εἰς τὴν ἔκτασιν ἢ τὴν κάμψιν οἱ δάκτυλοι βεβλάψονται· πείσονται δ' ἑκάτερον ἐν μέρει τῶν κινούντων αὐτοὺς τενόντων ἀδιαστρόφων μεινάντων. ἀπὸ ταύτης τοίνυν τῆς καταστάσεως τῆς εὐθεῖς αὐτοὺς φυλαττούσης ἑκατέρα τῶν πλαγίων, ὁπη||λίκη τίς ἐστιν, ἀκριβῶς 73 *διαγιγνώσκεται· καὶ σοι κατὰ ταῦτα κρίνοντι κατάφωρος ἡ βραχύτης ἔσται τῆς ἔσω.*

Cap. XX. *Περὶ μὲν δὴ τῶν εἰς τὰ πλάγια κινήσεων ἱκανῶς ἀποδέδεικται. καὶ γὰρ ἀρρωστοτέραν ἔφαμεν δεῖν εἶναι τὴν ἐντὸς καὶ ἀμφοτέρας ἐνεργεῖν μὲν ἐκτεταμένων τῶν δακτύλων, ἡσυχάζειν δὲ κεκαμμένων, ἐπὶ τῶν τεττάρων δηλονότι δακτύλων τοῦ λόγου τούτου παντὸς εἰρημένου. ὁ γὰρ ἀντιτεταγμένος αὐτοῖς ὁ μέγας ὥσπερ τὴν θέσιν ἐξαίρετον, οὕτω καὶ τὰς ἐνεργείας τε καὶ τὰς τῶν τενόντων καταφύσεις ὑπὲρ τοὺς ἄλλους ἐκτήσατο. τῶν μὲν γὰρ κινήσεων αὐτοῦ ἀρρωστοτάτη μὲν ἡ ἐντός, ἥπερ ἐν τοῖς ἄλλοις ἰσχυροτάτη, σφοδρόταται δ' αἵπερ ἐν ἐκείνοις ἀσθενεῖς, αἱ πλάγιαι. τῶν δὲ τενόντων ἰσχνότατος μὲν ὁ ἐντός, παχύτατοι δ' οἱ πλάγιοι, τοὔμπαλιν ἢ ἐν τοῖς ἄλλοις.*

1 *τῆς ἐντὸς* CU *τοῦ ἐντὸς* D ‖ 6 *δὴ* om. D ‖ 7—8 *βλάψονται* U *βλαβήσονται* C ‖ 8—9 verba *πείσονται — μεινάντων* add. codd., non vertit N, om. b ‖ 9 *ἀπ' αὐτῆς* CD ‖ 16 *δεῖν* om. U ‖ 20 *μέγας δάκτυλος* C ‖ 22 *γὰρ* U² *γε* cett. ‖ 24 *σφοδρόταται δ' αἵπερ* C *σφοδροτάτη δ' ἥπερ* D om. U (lacuna) ‖ 24—25 *ἀσθενεῖς αἱ πλάγιαι* CU *ἀσθενὴς ἡ πλαγία* D ‖ 26 *πλατύτατοι* D

εἰ καὶ καλῶς εὕρηταί τι, ἐγκαλύψαι τε καὶ κατακρύψαι σπευδόντων; τί γὰρ ὅτι τριάκοντα τῶν κατὰ τοὺς ἐν ἀμφοτέραις ταῖς χερσὶ δακτύλους ἄρθρων ὑπαρχόντων, ἑκάστου δ' αὐτῶν κατὰ τοὺς τέτταρας τόπους ἐμφύσεις καὶ παραφύσεις τενόντων ἔχοντος, ὡς καὶ πρόσθεν εἴρηται, μόνῳ πάντων ἄρθρων τῷ πρώτῳ τοῦ μεγάλου κατὰ μὲν τὰ πλάγια κἀκ τῶν ἐκτὸς αἱ καταφύσεις εἰσὶ τῶν τενόντων, ἐντὸς δ' οὐδεμία; καίτοι γ', εἰ λογίσαιο τὸν ἀριθμὸν ἅπαντα τῶν εἰς τοὺς δέκα δακτύλους ἐμφύσεων, εἴκοσιν αὐτὰς ἐπὶ ταῖς ἑκατὸν εὑρή-
77 σεις· οὕτω γὰρ συμβαίνει τριάκοντα ‖ μὲν ἄρθρων ὄντων, τεττάρων δὲ καθ' ἕκαστον ἐμφύσεων· ἀλλὰ τῆς μιᾶς ἀπολομένης καθ' ἑκάτερον τῶν μεγάλων δακτύλων αἱ λοιπαὶ ὀκτωκαίδεκα καὶ ἑκατόν εἰσιν. εἶτ', ὦ πρὸς θεῶν, οὐδὲν ἔχοντες ἐν τοσαύταις καταφύσεσι μέμψασθαι, οὔτ' οὖν τὸν ὄγκον τῶν τενόντων οὔτε τὸν τόπον οὔτε τὸν τρόπον τῆς ἐμφύσεως, ἀλλ' ἐν ἁπάσαις αὐταῖς θαυμαστὴν ἀναλογίαν ὁρῶντες, μιᾶς μόνης ἀπολομένης κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐν ἀμφοτέροις τοῖς μεγάλοις δακτύλοις, καὶ ταύτης οὐκ ἀλόγως, ἀλλ' ὅτι μηδὲν αὐτῆς ἐχρῄζομεν, εἰκῇ φατε καὶ χωρὶς τέχνης ἅπαντα τὰ τοιαῦτα γεγονέναι; καὶ μὴν εἴπερ ἐκάμπτομεν ὡσαύτως τοῖς ἄλλοις καὶ τοῦτο τὸ ἄρθρον, οἶδ' ὅτι πικρῶς ἂν τότε καὶ σφοδρῶς ἐξηλέγχετε τὴν ματαιοπονίαν τῆς φύσεως, ὡς ἂν καὶ κίνησιν ἄχρηστον καὶ τένοντα περιττὸν ἐργασαμένης. ἐπεὶ δ' ὀκτωκαί-

1 τι ante *καλῶς* colloc. U | *καὶ τοῦτο ἐγκαλύψαι* CD *καὶ τοῦτο* om. U ‖ 6 *τῷ πρώτῳ* C *οὕτως* U *πρώτῳ* om. D ‖ 9 *δέκα* U *decem* N om. CD ‖ 13 ἀπολομένης U ἀπολλομένης D *ἀπολλυμένης* C ‖ 18 ὁρῶντες] θεωροῦντες U ‖ 19 ἀπολομένης U *ἀπολλομένης CD* ‖ 23 ὡσαύτως CU ὁμοίως D ‖ 26 ἐπεὶ δ'] ἐπειδὴ U

δεκα μὲν καὶ ἑκατὸν χώρας δεομένας τενόντων ἐμφύσεως ἐκόσμησε παντοίως, μίαν δὲ καθ' ἑκάτερον δάκτυλον οὐδὲν δεομένην εὐλόγως παρέλιπεν, οὐκ ἄρα θαυμάσετε; καὶ μὴν πολλῷ γ' ἦν ἄμεινον ἑτοιμοτέρους εἰς ἔπαινον εἶναι ‖ τῶν κατωρθωμένων ἢ ψόγον τῶν 78
διημαρτημένων, εἰ μή τι χρείαν τινὰ μεγάλην τῆς κατὰ τὸ πρῶτον ἄρθρον ἐπὶ πολὺ κάμψεως τοῦ μεγάλου δακτύλου λέγειν ἡμῖν ἔχετε. μόνως γὰρ ἂν οὕτως ἐξελέγχοιτε τὴν φύσιν ὡς ἄτεχνον, εἰ χρηστὴν κίνησιν φαίνοιτο παραλελοιπυῖα· ἀλλ' οὐκ ἔχετε. καμπτομένων γὰρ εἰς ἔσχατον τῶν τεττάρων δακτύλων, ὡς καὶ πρόσθεν ἐρρέθη, διττῆς ἐν ταῖς τοιαύταις ἁπάσαις ἐνεργείαις χρῄζομεν κινήσεως τοῦ μεγάλου δακτύλου, τῆς μὲν ἑτέρας, ὅταν οἷον ἐπίθημά τι γίγνηται τῆς κατὰ τὸν λιχανὸν εὐρυχωρίας, τῆς δ' ἑτέρας, ὅταν ἄνωθεν αὐτοῖς ἐπιβαίνῃ σφίγγων τε καὶ πιέζων ἔσω. ἀλλὰ τῆς μὲν προτέρας θάτερος τῶν τὴν λοξὴν κίνησιν αὐτοῦ δημιουργούντων τενόντων ἐπιτροπεύει, τῆς δευτέρας δ' ὁ κάμπτειν δυνάμενος τὸ δεύτερον ἄρθρον, ὃν ἀπὸ μὲν τῆς κοινῆς κεφαλῆς τῶν καμπτόντων τοὺς δακτύλους τενόντων ἐλέγομεν ἄρχεσθαι, καταφύεσθαι δ' εἰς τὰ ἐντὸς τοῦ δευτέρου τῶν κατὰ τὸν μέγαν δάκτυλον ὀστῶν. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς κατὰ τοῦτον τὸν τένοντα δημιουργίας, ὥσπερ οὖν ‖ καὶ περὶ τῆς κατὰ 79
τοὺς ἄλλους ἅπαντας, τὰ μέν που προείρηται, τὰ δ' ἂν καὶ ὁ ἐφεξῆς διδάξειε λόγος.

1—2 *ἐμφύσεως* U *ἐμφύσεις* C *ἐμφύσεων* D ‖ 3 *εὐλόγως παρέλειπεν* CU *εὐλόγως* om. D ‖ 7 *ἐπὶ πολὺ* CU *ἐπιπολῆς* D ‖ 10 *φαίνοιτο παραλελοιπυῖα* CU *φαίνοιτε παραλελοιπυῖαν* D ‖ 12 *ἐρρήθη* U ‖ 14 *τι* om. DU ‖ 16 *ἐπιβαίνῃ* U ἐπιβαίνει C ἐπιβῆναι D *ἐπιβῇ* ch | *ἀλλὰ codd. ἀλλὰ καὶ* ch ‖ 17 θάτερος U ὁ ἕτερος CD ‖ *25—26 δ' ἂν CU δὲ D* ‖ 26 διδάξει k

Cap. XXII. Τὸ δὲ νῦν εἶναι τῶν ἔργων ἀναμνησθῶμεν τοῦ μεγάλου δακτύλου τῶν ἔμπροσθεν εἰρημένων, ἐν οἷς ἀπεδείκνυτο τοῖς ἀντιτεταγμένοις τέτταρσιν ὁμοῦ πᾶσιν ἰσόρροπον τὴν χρείαν παρεχόμενος. ταῦτά μοι καὶ δοκοῦσι κατανοήσαντες οἱ ἄνθρωποι καλεῖν ἀντίχειρα τὸν δάκτυλον τοῦτον, ὡς ἀντὶ τῆς ὅλης χειρὸς αὐτοῖς ὄντα. ὁμοίως γὰρ αὐτῆς ὁρῶσιν ἀπολλυμένας τὰς ἐνεργείας, ἄν θ' οἱ τέτταρες ἀποτμηθῶσιν ἄν θ' οὗτος μόνος. οὕτω δὲ καὶ τὸ ἥμισυ μέρος εἰ διαφθαρείη τοῦ μεγάλου δακτύλου καθ' ὁντινοῦν τρόπον, τὴν ἴσην ἐν τοῖς ἔργοις ἀχρηστίαν τε καὶ ἀσχημοσύνην ἡ χεὶρ ἕξει τῇ τῶν ἄλλων ἁπάντων ὁμοίᾳ βλάβῃ. ἆρ' οὖν, ὦ γενναῖοι σοφισταὶ καὶ δεινοὶ κατήγοροι τῆς φύσεως, ἐθεάσασθέ ποτ' ἐπὶ πιθήκου τοῦτον τὸν δάκτυλον, ὃν ἀντίχειρα μὲν οἱ πολλοὶ τῶν ἀνθρώπων, Ἱπποκράτης δὲ μέγαν ὀνομάζει, ἢ μὴ τεθεαμένοι τολμᾶτε λέγειν, ὡς πάντη τοῖς ἀνθρώποις
80 ἔοικε; καὶ μήν, εἴπερ ἐθεάσασθε, ‖ βραχὺς ὑμῖν ἐφάνη δήπου καὶ λεπτὸς καὶ κολοβὸς καὶ πάντη γελοῖος, ὥσπερ καὶ τὸ ὅλον ζῷον ὁ πίθηκος. „καλός τοι πίθων παρὰ παισὶν αἰεί", φησί τις τῶν παλαιῶν ἀναμιμνήσκων ἡμᾶς, ὡς ἔστιν ἄθυρμα γελοῖον παιζόντων παίδων τοῦτο τὸ ζῷον. ἁπάσας μὲν γὰρ τὰς ἀνθρωπείους πράξεις ἐπιχειρεῖ μιμεῖσθαι, σφάλλεται δ' ἐν αὐταῖς ἐπὶ τὸ γελοῖον. ἢ οὐκ ἐθεάσω πίθηκον αὐλεῖν ἐπιχειροῦντα καὶ ὀρχεῖσθαι καὶ γράφειν καὶ τῶν ἄλλων

1 νῦν εἶναι CU νυνὶ D ‖ 2 ἔμπροσθεν CU πρόσθεν D ‖ 3 τέτταρσιν U τέτρασιν CD ‖ 5 καὶ om. D ‖ 7 αὐτῆς U αὐτοῖς CD ‖ 14 ἐπὶ om. U ‖ 15 οἱ παλαιοὶ U ‖ 17 πάντη C πάντι U πάντα D ‖ 19 δήπου post λεπτὸς colloc. D | καὶ κολοβὸς om. D ‖ 20 καὶ post ὥσπερ om. U | πού τοι CU | πίθων Pind.: πιθήκων U πιθήκοις C πίθηκος D ‖ 21 τις] Pind. Pyth. II 73

*ἕκαστον ὧν ἄνθρωπος ὀρθῶς διαπράττεται; τί ποτ'
οὖν ἔδοξέ σοι; πότερον ὡσαύτως ἡμῖν ἢ γελοίως ἅπαντα
μεταχειρίζεσθαι; τάχ' ἂν τοῦτό γε αἰδεσθείης ἑτέρως
ἔχειν εἰπεῖν. καὶ μήν, ὦ σοφώτατε κατήγορε, λέξειεν
ἂν ἡ φύσις πρὸς σέ, γελοίῳ τὴν ψυχὴν ζῴῳ γελοίαν
ἐχρῆν δοθῆναι σώματος κατασκευήν. ὅπως μὲν οὖν
αὐτῷ τὸ σύμπαν σῶμα μίμημα γελοῖόν ἐστιν ἀνθρώ-
που, προϊὼν ὁ λόγος ἐπιδείξει· ὅπως δ' αἱ χεῖρες, ἤδη
σκόπει τοσοῦτόν μοι πρότερον ἐννοήσας, ὡς, εἴ τις
γραφικὸς ἢ πλαστικὸς ἀνὴρ ἀνθρώπου ‖ χεῖρας μιμού-* 81
*μενος ἁμαρτάνειν ἤμελλεν ἐπὶ τὸ γελοῖον, οὐκ ἂν
ἄλλως ἥμαρτεν ἢ ὡς τοῖς πιθήκοις ἔχει. μάλιστα γὰρ
δὴ ταῦτα γελῶμεν τῶν μιμημάτων, ὅσα τὴν ἐν τοῖς
πλείστοις μορίοις ὁμοιότητα διαφυλάττοντα τῆς ἐν
τοῖς κυριωτάτοις πάμπολυ σφάλλεται. τί γοῦν τῶν
τεττάρων δακτύλων ὄφελός ἐστι καλῶς ἐχόντων, ἐὰν
ὁ μέγας οὕτως ᾖ κακῶς διακείμενος, ὡς μηδὲ τοὔνομα
δύνασθαι δέξασθαι τὸ τοῦ μεγάλου; καὶ μὴν τοιοῦτός
γ' ἐστὶ τῷ πιθήκῳ, πρὸς τῷ πάντῃ γελοῖος ὑπάρχειν
καὶ μικρὸν τοῦ λιχανοῦ διέστηκεν. ὥστε κἂν τούτῳ
δικαία ἡ φύσις, ὡς πολλάκις αὐτὴν Ἱπποκράτης εἴωθεν
ὀνομάζειν, γελοίᾳ ψυχῇ ζῴου γελοῖον σῶμα περιθεῖσα.
καὶ καλῶς μὲν Ἀριστοτέλης ἅπαντα τὰ ζῷα κεκοσμῆ-
σθαί φησι τὸν ἐνδεχόμενον κόσμον καὶ πειρᾶταί γε
δεικνύναι τὴν καθ' ἕκαστον τέχνην· οὐ καλῶς δ',
ὅσοι μήτε τοῦ τῶν ἄλλων ζῴων αἰσθάνονται κόσμου*

1 *ὧν*] *ὡς* U ‖ 2 *πότερα* U ‖ 3 *γε* U *περ* D om. C ‖ 9 *τοῦτό μοι* U ‖ 11 *ἔμελλεν* CD ‖ 13 *δὴ*] *δὴ καὶ* D ‖ 14 *τῆς* U *τὴν* CD ‖ 15 *πάμπολυ* U *πάμπολα* C *παμπόλλου* D ‖ 17 *μήτε* U | post *τοὔνομα* est lacuna viginti fere litterarum in U ‖ 19 *γε* CU om. D | *ἐστι*] *ἐστι καὶ D* | *πρὸς τὸ* U *πρ. τῷ καὶ* D ‖ 20 *διέστηκεν* CU *διεστηκέναι* D

μήτε τοῦ μάλιστα πάντων κεκοσμημένου, ἀλλ' ἀγωνί-
ζονται μέγαν ἀγῶνα καὶ δεδίασι, μή πως δειχθῶσιν
ἢ ψυχὴν ἔχοντες σοφωτέραν τῶν ἀλόγων ζῴων ἢ ‖
82 κατασκευὴν σώματος πρέπουσαν ζῴῳ σοφῷ. τούτους
μὲν οὖν ἤδη καταλίπωμεν.

Cap. XXIII. Ὃ δ' ἐπίλοιπόν ἐστιν εἰς τὸ πληρω-
θῆναι τὸν πρῶτον ἡμῖν λόγον εἰπὼν καὶ δὴ πεπαύ-
σομαι, τὴν χρείαν τοῦ τ' ἀριθμοῦ τῶν δακτύλων καὶ
τῆς ἀνισότητος. χαλεπὸν δ' οὐδὲν εὑρεῖν, ἐξ ὧν νῦν
ἀπολαύομεν αὐτῶν τεκμαιρομένους, ὡς οἱ μὲν ἐλάττους
ἐνδεέστερον ἂν τὰ πολλὰ τῶν ἔργων διεπράττοντο,
πλειόνων δ' εἰς οὐδὲν ἂν ἐδεήθημεν. ὅτι μὲν οὖν,
ἐλάττους εἴπερ ἐγένοντο, πολλαῖς ἂν τῶν ἐνεργειῶν
ἐλυμήναντο, μαθήσῃ ῥᾳδίως ἕκαστον αὐτῶν ἐπιὼν τῷ
λόγῳ. τὸν μὲν δὴ μέγαν ἀπολέσαντες ἅπαντας ἂν ἀπο-
λωλέκειμεν δυνάμει, χωρὶς γὰρ ἐκείνου τῶν ἄλλων
οὐδεὶς οὐδὲν ἐργάσασθαι καλῶς δύναται. τῶν λοιπῶν
δ' ὁ μὲν λιχανός τε καὶ ὁ μέσος, ὡς τῇ τάξει δεύτεροι
μετὰ τὸν μέγαν, οὕτω καὶ τῇ χρείᾳ τυγχάνουσιν ὄντες.
ἥ τε γὰρ τῶν μικρῶν ὄγκων ἁπάντων ἀντίληψις καὶ
πάντα σχεδὸν τὰ κατὰ τὰς τέχνας ἔργα, κἂν εἴ τι
βίαιον δέοι καταπράξασθαι, πάντα τούτων φαίνεται
83 δεόμενα. ὁ δὲ ‖ μετὰ τὸν μέσον τε καὶ ὁ σμικρὸς
ἐλάττονα μὲν ἔχουσι τῶν ἄλλων τὴν ὠφέλειαν, φαίνε-
ται δ' αὐτῶν ἡ χρεία σαφῶς ἐν οἷς κατὰ κύκλον δεό-
μεθα περιλαμβάνειν τὸ ληπτόν. εἰ μὲν γὰρ ὑγρὸν ἢ
μικρὸν εἴη, κεκάμφθαι χρὴ τοὺς δακτύλους ἀμφ' αὐτὸ

1 κάλλιστα C ‖ 5 οὖν om. CD | καταλείπωμεν U ‖ 6 ὑπόλοι-
πόν C ‖ 8 τὴν χρείαν CU τῆς χρείας D ‖ 10 αὐτῶν U αὐτῆς D ‖
13 πολλαῖς C πολλὰς DU ‖ 20 ὄγκων CU om. D ‖ 21 κἂν] καὶ U ‖
23 μικρὸς U σμικρὸν C

σφίγγοντας πανταχόθεν, κἂν τούτῳ χρησιμώτατος μὲν ὁ μέγας οἷον ἐπίθημά τι τῶν ἄλλων γιγνόμενος, δευτέραν δ' ἔχει δύναμιν ὁ δεύτερος· εἰ δὲ σκληρὸν καὶ μέγα τὸ λαμβανόμενον εἴη, διεστῶτας ἀπ' ἀλλήλων ὅτι πλεῖστον τοὺς δακτύλους οὕτως αὐτὸ χρὴ περιλαμβάνειν· ἐν τούτῳ δ' οἱ πλείους ἄμεινον περιλήψονται πλείοσιν ὁμιλοῦντες μορίοις αὐτῶν. ἐλέχθη δ' οἶμαι καὶ πρόσθεν, ὡς ἐν ταῖς τοιαύταις ἐνεργείαις αἱ πλάγιαι τῶν δακτύλων κινήσεις πολὺ δύνανται, τοῦ μεγάλου μὲν εἴσω, τῶν δ' ἄλλων ἁπάντων ἔξω περιαγομένων· οὕτω γὰρ συμβαίνει κατὰ κύκλον πανταχόθεν περιλαμβάνεσθαι τὸν ὄγκον, καὶ εἴπερ κατὰ κύκλον, δῆλον, ὡς οἱ πλείους περιττοί· ἀρκοῦσι γὰρ εἰς τοῦτο καὶ οἱ πέντε. περίεργον δ' οὐδὲν ἡ φύσις ἐργάζεται· μέλει γὰρ ἴσον αὐτῇ περὶ τοῦ μήτ' ἐνδεῶς μηδὲν μήτε περιττῶς ‖ δημιουργεῖν. τὸ μὲν γὰρ ἐνδεὲς 84 τῆς κατασκευῆς ἐνδεὲς καὶ τοὔργον ἀποφαίνει, τὸ δὲ περιττὸν ἐμποδὼν ἵσταται τοῖς αὐτάρκως ἐνεργοῦσιν ἄχθος ἀλλότριον προσκείμενον, ὥστε ταύτῃ λυμαίνεται. καὶ ὅτῳ παρὰ φύσιν ἕκτος δάκτυλος ἔφυ, μαρτυρεῖ τῷ λόγῳ.

Cap. XXIV. *Διὰ τί δ' ἄνισοι πάντες ἐγένοντο καὶ μακρότατος ὁ μέσος; ἢ ὅτι τὰς κορυφὰς αὐτῶν εἰς ἴσον ἐξικνεῖσθαι βέλτιον ἦν ἔν τε τῷ περιλαμβάνειν ὄγκους τινὰς μεγάλους ἐν κύκλῳ κἂν τῷ κατέχειν ἐπιχειρεῖν ὁτιοῦν ἢ ὑγρὸν ἢ σμικρὸν ἐν ἑαυτοῖς; ἐν*

2 ὁ μικρὸς codd. μέγας b in marg. *parvus* N sed in marg. al. *magnus* | γενόμενος C ‖ 7 πλέοσιν D | αὐτῶν ante ὁμιλοῦντες colloc. D | ἐδείχθη C ‖ 9 κινήσεις τ. δ. U ‖ 11—12 ἁπανταχόθεν D ‖ 18 ἵσταται CU ἔσται D ‖ 23 μακρότερος C longior N ‖ 24 εἰς CU ἐπὶ D | ἔν τε C ἐν DU ‖ 25 κἂν CU καὶ D ‖ 26 ὁτιοῦν CU ὅ ἐστιν οὖν D | ἢ prius om. D

σμικροὶ τῶν λοξῶν κινήσεων τῆς ἑτέρας ἐξηγοῦνται. τῶν δ' ἔνδον τοῦ πήχεως οἱ δύο μὲν οἱ μέγιστοι κάμπτουσι τοὺς δακτύλους· οἱ δὲ τούτων δεύτεροι κατὰ τὸ μέγεθος, δύο καὶ αὐτοὶ τὸν ἀριθμὸν ὄντες, ὅλον τὸν καρπόν· οἱ λοξοὶ δ' οἱ δύο πρώτην μὲν τὴν κερκίδα, σὺν αὐτῇ δὲ καὶ ὅλην τὴν χεῖρα πρὸς τὸ πρηνὲς σχῆμα περιάγουσιν. ὑπόλοιπος δ' ἐξ αὐτῶν ὁ ἕβδομος, ὅσπερ καὶ σμικρότατός ἐστι τῶν κατὰ τὸ μῆκος ἐκτεταμένων, ὡς μὲν οἱ πρὸ ἡμῶν ἀνατομικοὶ νομίζουσι, κάμπτει καὶ αὐτὸς τοὺς πέντε δακτύλους, ὡς δὲ τἀληθὲς ἔχει, κίνησιν μὲν οὐδεμίαν οὐδενὸς
91 τῶν δακτύλων ‖ πεπίστευται, θαυμαστῆς δέ τινος ἑτέρας ἕνεκα χρείας γέγονεν, ἣν ἐξηγησόμεθα προϊόντος τοῦ λόγου. τῶν δ' ἐκτὸς τοῦ πήχεως ἐννέα μυῶν εἷς μὲν ἐκτείνει τοὺς δακτύλους ἅπαντας πλὴν τοῦ μεγάλου, δύο δ' ἄλλοι τοὺς αὐτοὺς τέτταρας δακτύλους ἐπὶ τὸ πλάγιον ἀπάγουσι, καὶ τέταρτός τις ἄλλος μῦς μόνον τὸν μέγαν δάκτυλον κινεῖ τὴν ἑτέραν κίνησιν τῶν ἐκτὸς δυοῖν τὴν λοξοτέραν, ἄλλος δ' εἷς τὴν ὑπόλοιπον τοῦ μεγάλου δακτύλου καὶ τὸν καρπὸν ὅλον ἐκτείνει μετρίως. ἰσχυρῶς δὲ τοῦτ' ἐργάζονται περὶ τὸν καρπὸν ἕτεροι δύο μύες. οἱ δ' ὑπόλοιποι δύο μύες ἀναστρέφοντες ἐπὶ τὸ ὕπτιον σχῆμα τὴν κερκίδα σὺν αὐτῇ καὶ πᾶσαν τὴν χεῖρα πρὸς ταὐτὸν ἀπάγουσι σχῆμα. τὰ μὲν ἐκ τῆς ἀνατομῆς φαινόμενα ταῦτα. διὰ τί δ' ἕκαστον αὐτῶν ἐγένετο, λέγειν ἂν ἑπόμενον εἴη, βραχύ τι πρότερον ἕνεκα σαφηνείας διαστειλαμένους ὑπὲρ τῶν ὀνομάτων, οἷς χρησόμεθα κατὰ τὸν

4 verba δύο — ὄντες om. U ‖ 5 δ' οἱ CU δὲ D ‖ 22 ἕτεροι δύο μύες CU δύο μ. ἕ. D ‖ 24—25 ταὐτὸ ἀπάγουσι σχῆμα CU αὐτὸ ἀπ. D ‖ 26 ἑπόμενον ἂν D

λόγον. τῆς ὅλης χειρὸς εἰς τρία τὰ μέγιστα μέρη τεμνομένης τὸ μὲν βραχίων, τὸ δὲ πῆχυς, τὸ δ' ἀκρόχει||ρον ὀνομάζεται. βραχίονος μὲν οὖν οὐδὲν εἰς τὸν 92 *παρόντα λόγον δεόμεθα. πῆχυς δὲ καλεῖται μὲν καὶ τὸ σύμπαν μέλος, ὅσον ἐστὶ μεταξὺ τῆς τε κατὰ τὸν καρπὸν καὶ τῆς κατ' ἀγκῶνα διαρθρώσεως. ἀγκὼν δ' ἐστίν, ᾧ ποτὶ στηριζόμεθα, φησὶν Ἱπποκράτης· ἤδη δὲ καὶ τῶν ὀστῶν αὐτοῦ θάτερον τὸ μεῖζον, οὗ μέρος ἐστὶ τὸ πρὸς Ἱπποκράτους μὲν ἀγκών, ὑπὸ δὲ τῶν Ἀττικῶν ὠλέκρανον ὀνομαζόμενον· ἰδικώτερον γὰρ δήπου τοῦτο τὸ ὀστοῦν πῆχυς καλεῖται. καί σοι τὴν χεῖρα μέσην ὑπτίας τε καὶ πρηνοῦς καταστήσαντι τοῦτο μὲν ὑποκείσεται, θάτερον δ' ὀστοῦν τὸ τῆς κερκίδος ἐπικείσεται. καὶ πρὸς τοῦτο τὸ σχῆμα βλέπων τὸ μὲν ἔσω τῆς χειρὸς κάλει, τὸ δ' ἔξω, καὶ τὸ μὲν ἄνω, τὸ δὲ κάτω. αἱ κυρταὶ δ' ἀποφύσεις τῶν κατὰ τὴν κερκίδα τε καὶ τὸν πῆχυν ὀστῶν, αἵπερ ἐν τῷ καρπῷ διαρθροῦνται, καλοῦνται μὲν καὶ αὐτὸ τοῦτ' ἀποφύσεις, ὥσπερ καί εἰσι, καλοῦνται δ' ἔστιν ὅτε καὶ κεφαλαὶ καὶ κόνδυλοι. ἐπὶ ταύτῃ τῇ τῶν ὀνομάτων συνθήκῃ μανθάνοις ἂν ἤδη τὰ προτεθέντα.*

Cap. III. *Τῶν μὲν δὴ κατὰ τὴν ἄκραν χεῖρα μυῶν* 93 *εὐσύνοπτος ὁ ἀριθμός. ἑκάστῳ μὲν γὰρ τῶν δακτύλων εἷς ἐστιν ἴδιος μικρός, ὥσπερ καὶ πρόσθεν εἴρηται, δύο δ' οἱ τὰ θέναρα καλούμενα γεννῶντες ἐξ*

1—3 verba *τῆς ὅλης — ὀνομάζεται* exc. Orib. III p. 411 ‖ 1 *μέγιστα* CU *μεγάλα* D ‖ 5 *μέρος* C | *τὸν* om. CD ‖ 7 *ποτὶ* D *ποτὲ* b, om. CU | Hippocr. III 426 L II 50 K Gal. IV 427 ‖ 8 post *μέρος* add. *μὲν* D ‖ 10 *γὰρ* add. in marg. U ‖ 12 *ὑπτίας τ. κ. πρηνοῦς* CU *ὑπτίας καὶ πρανοῦς* D¹ *ὑπτίαν τε καὶ πρανῆ* D² ‖ 13 *τουτὶ* C ‖ 15 *ἔσω* CU *εἴσω* D ‖ 16 ἐπιφύσεις U item 19 ‖ 17 *αἵπερ] αἳ CU* ‖ *19 δὲ ἔστιν* ὅτε codd. δ' ὅτε ch ‖ 23 ἑκάστῳ *CU ἑκάστου D*

ἐπιμέτρου προσέρχονται μέγιστοι τῶν ταύτῃ μυῶν, δι᾽ οὓς τό τε σαρκῶδες τῆς χειρὸς ὑψηλὸν καὶ τὸ μέσον κοῖλον γίγνεται, καὶ τῶν δακτύλων ἑκάτερος ὅ τε μέγιστος καὶ ὁ σμικρότατος ἐπὶ πλεῖστον τῶν ἄλλων ἀπάγονται. συνεχρήσατο γὰρ οὖν καὶ τούτοις εἰς δέον ἡ φύσις, ἕνεκα μὲν τοῦ σαρκώδη τε καὶ ὑψηλότερα γενέσθαι τοῦ μέσου τὰ θέναρα τῶν χειρῶν ἐργασαμένη τοὺς μῦς τούτους, ἐπεὶ δ᾽ ἅπαξ ἐγένοντο, μὴ ἀνασχομένη σάρκας αὐτοὺς μόνον ἀργοὺς καὶ ἀκινήτους ὑπάρχειν, ἀλλὰ τοῖς παρακειμένοις δακτύλοις κινήσεις τινὰς δι᾽ αὐτῶν ἐκπορισαμένη. καὶ μὴν καὶ ὁ μεταξὺ τοῦ τε μεγάλου καὶ τοῦ λιχανοῦ μῦς ἕνεκα μὲν τοῦ σαρκῶδες ἐργάσασθαι τὸ ταύτῃ μέρος τῆς χειρὸς ἐγένετο· συνεχρήσατο δ᾽ ἡ φύσις καὶ τούτῳ πρὸς τὴν τοῦ μεγάλου δακτύλου κίνησιν, ἣν ἐν τῷ προσάγεσθαι τῷ λιχανῷ ποιεῖται. γνοῦσα μέντοι ‖
94 σφοδροτέρων δεῖσθαι τῶν εἰς τὰ πλάγια κινήσεων τὸν μέγαν δάκτυλον οὐκ ἐπέτρεψεν αὐτὰς μόνοις τοῖς εἰρημένοις μυσίν, ἀλλ᾽ ἰσχυροτέρους τένοντας ἀπὸ τῶν κατὰ τὸν πῆχυν μυῶν ἀγαγοῦσα καθῆψεν εἰς αὐτόν. οὕτω δὲ καὶ τοῦ μικροῦ δακτύλου τῶν λοξῶν κινήσεων τὴν ἀπάγουσαν αὐτὸν ἀπὸ τῶν ἄλλων οὐκ ἐπέτρεψε τῷ προειρημένῳ μυῒ μόνῳ, τὴν μέντοι προσάγουσαν τῷ μετ᾽ αὐτὸν τεταγμένῳ. καὶ τῶν ἄλλων δὲ τῶν τριῶν τὰς ἀνάλογον αὐτοῖς μόνοις τοῖς κατὰ τὴν χεῖρα μυσὶν ἀνέθηκεν, οὐδέν γε σφοδρὸν ἔχειν δεομένας, ὡς ὁ πρόσθεν ἐδήλωσεν λόγος. ὥστ᾽, ἐπεὶ τέτταρες μὲν οὗτοι, δύο δ᾽ οἱ περὶ τὸν μέγαν, ἄλλος δ᾽

1—2 δι᾽ οὓς] cf. Theophil. I 10 ‖ 2 ὑψηλότερον C ‖ 9 *αὐτοὺς CU αὐτὰ D* | *ἀργοὺς* CU *ἀργὰς* D ‖ 12 τε om. D ‖ 13 *ταύτης CU* ‖ 22 *ἀπὸ τῶν* om. U ‖ 26 σφοδρότερον U

εἷς ὁ κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον, εὐλόγως οἱ πάντες ἐν ἄκρᾳ τῇ χειρὶ μύες ἑπτὰ γεγόνασιν, εὐλόγως δὲ καὶ καθ' ἕκαστον αὐτῶν εἷς τένων. οὔτε γὰρ εἰς πλείους ἠδύναντο μερίζεσθαι μικροὶ παντάπασιν ὄντες οὔτ', εἰ καὶ μείζους ἦσαν, οὕτως εἶχον ἢ θέσεως ἢ χρείας, ὡς εἰς μίαν ἀνάγεσθαι κορυφὴν πλειόνων κινήσεων ἀρχάς. ἐπὶ μέντοι τῶν ἐκτεινόντων τε καὶ καμπτόντων τοὺς δακτύλους μυῶν καὶ προσέτι τῶν ‖ ἀπαγόντων τοῦ 95 *μεγάλου δυνατόν τε ἅμα καὶ χρήσιμον εἶναι τὸ τοιοῦτον ἔδειξεν ὁ ἔμπροσθεν λόγος. ἐπεὶ δ', ὡς καὶ τοῦτο δέδεικται, πρὸς μὲν τὴν ἔκτασιν εἷς ἑκάστῳ δακτύλῳ τένων ἐξαρκεῖ, πρὸς δὲ τὴν κάμψιν ἑτέρου μὲν ἐδεήθησαν τοῦ τὸ πρῶτόν τε καὶ τρίτον ἄρθρον κινοῦντος, ἑτέρου δὲ τοῦ τὸ δεύτερον, εἷς μὲν ὁ ἔξωθεν ἐκτείνων ἅπαντας ἐδημιουργήθη μῦς, οὐχ εἷς δ' ὁ κάμπτων ἅπαντας, ἀλλ', ὥσπερ οἱ τένοντες ἐγένοντο διττοί, οὕτω καὶ οἱ προτεταγμένοι αὐτῶν μύες εἰσὶ δύο, μέγιστοι μὲν αὐτοί, διότι καὶ οἱ τένοντες μέγιστοι, πολὺ δ' ἥττων ὁ ἐκτός, ὅτι καὶ οἱ τούτου τένοντες ἐλάττους πολύ. δέδεικται δ' ἐν τῷ πρόσθεν λόγῳ περὶ τῆς κατὰ τοὺς τένοντας χρείας. εὐλόγως ἄρα καὶ αὐτῶν τῶν ἔνδον ὁ μὲν τῶν τὸ πρῶτόν τε καὶ τρίτον ἄρθρον κινούντων τενόντων μῦς μείζων ἐστίν, ὁ δὲ τῶν τὸ δεύτερον ἐλάττων πολλῷ· καὶ γὰρ κἀνταῦθα τοῖς ὄγκοις τῶν τενόντων ἀνάλογόν ἐστι τὸ μέγεθος τῶν μυῶν. ἀλλὰ καὶ ὑπόκειται μὲν ὁ τοὺς μείζους τε καὶ τὴν διττὴν κίνησιν ἐργαζομένους ἀπο-*

2 *γεγόνασι μύες ἑπτὰ* D | *καὶ* om. D ‖ 4 *ἐδύναντο* U ‖ 10 *ἀπέδειξεν* C ‖ 17 *οὕτω* om. CU fort. recte | *αὐτῶν μύες* CU *μύες αὐτῶν* D ‖ 18 *αὐτοὶ* CU *οὗτοι* D ‖ 20 *πολὺ* CU *πολλῷ* D ‖ 27 *τὴν* om. U

96 φύων τένοντας, ἐπίκειται δ' ‖ ὁ ἕτερος, ἀεὶ τὰ πλείοσιν ἐνεργείαις ἢ χρησιμωτέραις ὑπηρετήσοντα μόρια φρουρούσης ἀσφαλέστερον τῆς φύσεως. οὗτοι μὲν οὖν οἱ δύο μύες ἀκριβῶς τὴν μέσην κατειλήφασι χώραν, ἐπειδὴ καὶ τὰς κεφαλὰς τῶν καμπτόντων τοὺς δακτύλους τενόντων, ὡς ἐδείκνυμεν ἔμπροσθεν, εἰς τὴν μέσην χώραν ἀνήκειν ἦν ἄμεινον. ἑκατέρωθεν δ' εἷς ἐστι κάμπτων τὸν καρπόν· ὑπὲρ ὧν τῆς χρείας ἐροῦμεν, ἐπειδὰν ἐξηγώμεθα τὰς κινήσεις τοῦ καρποῦ. λοιπὸς δ' εἷς ὁ πέμπτος ἐστὶ τῶν κατὰ τὸ μῆκος ἐκτεταμένων μυῶν ἔνδον τοῦ πήχεως, ἐπιπολῆς θ' ἅμα καὶ ἰσχνότατος ἁπάντων τῶν προειρημένων μυῶν, ὑπὲρ οὗ πάντες ἥμαρτον οἱ πρὸ ἡμῶν ἀνατομικοὶ νομίζοντες ὑπ' αὐτοῦ κάμπτεσθαι τοὺς δακτύλους. οὐ μόνον δ' ἐν τούτοις ἡμαρτήκασιν, ἀλλὰ καὶ τοὺς μικροὺς μῦς, ὑφ' ὧν καὶ αὐτῶν ἡ πρώτη γε διάρθρωσις ἑκάστου δακτύλου κάμπτεται, τελέως ἠγνόησαν, ὥσπερ καὶ ἡμεῖς αὐτοὶ μέχρι πολλοῦ. γεγραμμένοι δ' εἰσὶ σαφῶς ἔν τε τῇ τῶν Μυῶν ἀνατομῇ καὶ ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσιν. ἐβουλόμην μὲν οὖν τὸν ἐνεστῶτα λόγον
97 διαπεραίνεσθαι χωρὶς τοῦ μεμνῆσθαι ‖ τῶν σφαλέντων καὶ οὕτω γ' ἐξ ἀρχῆς προὐθέμην, ἀλλ' ἐν αὐτῷ τῷ διεξέρχεσθαι ταῦτα παρέστη μοι τῶν ἀναγνωσομένων ὑποψία τις ἐσομένη, περὶ ὧν τοῖς ἔμπροσθεν ἀνατομικοῖς διαφωνοῦμεν, ὡς ἡμῶν ἐσφαλμένων, οὐκ ἐκείνων· εὔλογον γὰρ οἶμαι τὸν ἕνα νομίζειν ἀγνοῆσαι

1 τὰ C ταῖς DU ‖ 2 post χρησιμωτέραις add. τὰ DU ‖ 8 κάμπτοντες CU κάμπτων D ‖ 15 post ἡμαρτήκασιν add. οἱ πρὸ ἡμῶν CU | εἰς τοὺς CU ‖ 16 γε om. D ‖ 18 γεγραμμέναι CU ‖ 19 τῶν om. D ‖ 20 ἠβουλόμην C | post οὖν add. μοι D ‖ 21 διαπεραίνεσθαι C ἰδίᾳ περαίν. DU ‖ 22 γ' om. a ‖ 25 διαφωνοῦμεν codd. διαφωροῦμεν a διαφέρομεν ch

μᾶλλον ἢ πάντας τοὺς ἄλλους. ἔτι δὲ μᾶλλον ἀνάγκη συμβῆναι τὴν ὑπόνοιαν ταύτην ἐκείνοις τοῖς ἀνδράσιν, ὅσοι ταῖς ἄλλαις ἡμῶν ἀνατομικαῖς πραγματείαις οὐχ ὡμίλησαν, ἐν αἷς οὐ μόνον ἐπεδείξαμεν, ὅσα κατὰ τὰς ἀνατομὰς ἐσφάλησαν οἱ πρόσθεν, ἀλλὰ καὶ τὰς αἰτίας τῶν σφαλμάτων ἐγράψαμεν, ἃς εἰ μή τις φυλάξαιτο καὶ νῦν ἀνατέμνειν βουληθείς, ὁμοίως ἐκείνοις σφαλήσεται. καὶ ὅσοι γε θεωροῦσιν ἀνατεμνόντων ἡμῶν τὰ φαινόμενα, μὴ ὅτι τένοντας ἢ κινήσεις τινὰς ἠγνοημένας αὐτοῖς, ἀλλὰ καὶ μῦς ὅλους παραλελειμμένους, ἐκπλήττονταί τε καὶ τυφλοὺς ἀποκαλοῦσι τοὺς ἐσφαλμένους τὰ τηλικαῦτα. φέρε γάρ, ἵνα τἄλλα σύμπαντα παραλείπωμεν τὰ κατὰ τὴν τῆς χειρὸς ἀνατομὴν αὐτοῖς ἀγνοηθέντα, τίς οὐχ ὁρᾷ τῶν ὀφθαλμοὺς ἐχόντων οὐ μόνον ἐκτεινόμενόν τε καὶ ‖ καμπτόμενον 98
ἕκαστον τῶν δακτύλων, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰ πλάγια παραγιγνόμενον; ἀλλ' ὅμως ἐκεῖνοι τῶν κινούντων αὐτοὺς μνημονεύοντες τενόντων ὑφ' ὧν ἐκτείνονταί τε καὶ κάμπτονται λέγουσιν, οὐκ ἐννοήσαντες, ὅτι καὶ τῆς εἰς τὰ πλάγια παραγωγῆς ἀναγκαῖον εἶναί τινας ἀρχὰς κινήσεως. ἆρ' ἔτι θαυμάζεις ἢ ἀπιστεῖς ἠγνοῆσθαί τι τῶν ἀδηλοτέρων ἐν ταῖς ἀνατομαῖς, οἷς μηδὲ τὰ πρὸ τῆς ἀνατομῆς φαινόμενα γιγνώσκεται; οὗτος μὲν δή μοι λόγος κοινὸς ἅπαξ εἰρήσθω νῦν ὑπὲρ ὅλης τῆς πραγματείας, ἵνα μὴ πολλάκις ἀναγκάζωμαι λέγειν ταὐτά. τὴν γὰρ τῶν ὄντως φαινομένων ἐν ταῖς ἀνα-

3 πραγματείαις CU ἐγχειρήσεσιν D ‖ 4 ἀπεδείξαμεν C ‖ 11 ἐκπλήττονται] ἐμπλήκτους C ‖ 12 σύμπαντα om. D ‖ 13 παραλίπωμεν C παραλείπομεν U παραλίπω D ‖ 15 τε om. D ‖ 18 ante ὑφ' add. τοὺς D ‖ 19 τε om. D ‖ 21 κινήσεων CU ‖ 26 ὡς add. ante ἐν CU

τομαῖς ἐξήγησιν ἡμεῖς ποιούμεθα νῦν οὐδενὸς τῶν ἔμπροσθεν ἀκριβώσαντος αὐτήν. ὅστις οὖν βούλεται τῶν τῆς φύσεως ἔργων γενέσθαι θεατής, οὐ χρὴ τοῦτον ἀνατομικαῖς βίβλοις πιστεύειν, ἀλλὰ τοῖς ἰδίοις ὄμμασιν, ἤτοι πρὸς ἡμᾶς ἀφικόμενον ἤ τινι τῶν ἡμῖν ὁμιλησάντων συγγενόμενον ἢ αὐτὸν ἐφ' ἑαυτοῦ φιλοπόνως γυμναζόμενον ἐν ταῖς ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσε-
99 σιν· ‖ ἔστ' ἂν δ' ἀναγιγνώσκῃ μόνον, ἅπασι τοῖς ἔμπροσθεν ἀνατομικοῖς ἡμῶν πιστεύσει μᾶλλον, ὅσῳ καὶ πλείους εἰσίν.

Cap. IV. *Ἀλλ'* ὅθεν γ' ὁ λόγος ἀπετράπετο, περὶ τοῦ μετὰ τὸ δέρμα τῆς χειρὸς ἐντὸς ἐπιπολῆς φαινομένου μυὸς ἀναλαβόντες εἴπωμεν, ὃν οὐδεὶς ἔγνω τῶν ἀνατομικῶν ἅπαντι τῷ ψιλῷ καὶ ἀτρίχῳ κατὰ τὸ ἔνδον ὑποπεφυκότα χρειῶν οὐ φαύλων ἕνεκα, ἃς ὀλίγον ὕστερον ἐρῶ τὸν περὶ τῶν τοὺς δακτύλους κινούντων μυῶν συμπερανάμενος λόγον. ἔσωθεν μὲν γάρ, ὡς εἴρηται, δύο εἰσὶ μόνοι, τέτταρες δ' ἔξωθεν, ὁ μὲν ἐκτείνων τοὺς τέτταρας δακτύλους, ἁπάντων μέσος εὐλόγως γενόμενος, ὡς ἐπεδείξαμεν· ἄλλοι δ' ἑκατέρωθεν αὐτοῦ δύο μύες· ὑποκείμενος μὲν αὐτῷ κάτωθεν ὁ τῶν δύο τῶν μικροτάτων τῆς εἰς τὸ πλάγιον ἐξηγούμενος κινήσεως, ἁπτόμενοι δὲ τούτου δύο ἕτεροι συμφυεῖς ἀλλήλοις κατά τι καὶ διὰ τοῦτο τοῖς ἀνατομικοῖς εἷς εἶναι νομισθέντες. ἐκφύονται δ' ἐκ μὲν θατέρου δύο τένοντες ἐπὶ δύο δακτύλους ἰόντες, ‖

6 συγγινόμενον D ‖ 9 πιστεύει U ‖ 12 μετὰ CU *post cutim* N ‖ 13 ἀναλαβόντες εἴπωμεν om. U ‖ 14 ἅπαντι CU παντὶ D ‖ 15 ἕνεκεν D ‖ 17 ante μυῶν add. ἁπάντων b, om. codd. ‖ *20* ἐπεδείξαμεν codd. ἀπεδ. b ‖ 21 αὐτῷ codd. αὐτοῖς b ‖ 23 ἕτεροι δύο CU

εἷς ἐφ' ἑκάτερον, ὁ μὲν ἐπὶ τὸν μακρότατόν τε τῷ 100 *μήκει καὶ τῇ τάξει μέσον, ὁ δ' ἐπὶ τὸν λιχανόν· ἐκ δὲ θατέρου πρὸς τὸν μέγιστον δάκτυλον, ὃν δὴ καὶ ἀντίχειρα προσαγορεύουσιν, εἷς ἐκφυόμενος ἐμβάλλει τένων. οὗτοι πάντες οἱ μύες εἰς τὸ πλάγιον ἀπάγουσι τοὺς δακτύλους εὐλογώτατα ταχθέντες ἐπὶ τοῦ πήχεως. ὥσπερ γὰρ ὁ τῆς εὐθείας ἡγούμενος τοῖς τέτταρσιν ἐκτάσεως ἐν τῷ μέσῳ χωρίῳ τέτακται, κατὰ τὸν αὐτὸν λογισμὸν οἱ τὴν λοξὴν κίνησιν κινοῦντες ἐν ἐκείνοις τοῖς μέρεσίν εἰσιν, εἰς ἃ μέλλουσιν ἄξειν αὐτούς· ὅπερ οἶμαι καὶ μέγιστόν ἐστι τεκμήριον ἀκριβοῦς τέχνης. οὐ γὰρ ἐκ τῶν πλησίον ἀργοῦ δίκην δημιουργοῦ τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως ἡ φύσις ἐποιήσατο τῆς εἰς τὸ πλάγιον ἐπιστροφῆς τῶν δακτύλων, ἀλλ' ἐκ τῶν πορρωτέρω μέν, ἐπιτηδειοτέρων δ' εἰς τὴν ἐνέργειαν. ἡ γοῦν ἀρχὴ τοῦ μεγάλου δακτύλου πλησίον ἐστὶ τῆς κερκίδος, ὡς ἅπτεσθαι σχεδόν, ἀλλ' ὅμως ὁ κινῶν αὐτὸν μῦς ἐκ τοῦ πήχεως ἐκπέφυκεν. ὡσαύτως δὲ καὶ ὁ τοὺς ἐφεξῆς αὐτῷ δύο δακτύλους ἐπιστρέφων εἰς τὸ πλάγιον, ἔμπα||λιν τῷ τὸν καρπὸν* 101 *ὅλον ἀναστρέφοντι· τὴν ἀρχὴν γὰρ ἐκεῖνος ἀπὸ τοῦ τῆς κερκίδος ὀστοῦ ποιησάμενος εἰς τὴν πρὸ τοῦ λιχανοῦ τε καὶ μέσου χώραν ἐμβέβληκε μικρῷ τένοντι. καὶ δή σοι πάρεστι θεάσασθαι τῷ Χ γράμματι παραπλησίαν ἀποτελουμένην τὴν θέσιν αὐτῶν. οἵαν γὰρ ἔμελλεν ἐργάζεσθαι κίνησιν ἑκάτερος, τοιαύτην ἐξ ἀρχῆς*

4 *ἐμφυόμενος* C || 8 *ἐκστάσεως* U || 9 *λόγον* D || 12 *πλησίον* codd.: *πλησίων* ch || 14 *τῆς* CU *ταῖς* D | *ἐπιστροφῆς* CU *ἐπιστροφαῖς* D || 15 *πορρωτέρων* U | *εἰς*] *πρὸς* C || 19 *αὐτῷ* C *αὐτῶν* DU || 20 *ἔμπαλιν* CU *τοὔμπαλιν* D || 24 *δή* om. D || 26 *fort.* *ἐργάσεσθαι*

ἔσχε τὴν θέσιν. ἔτι δ' ἀκριβέστερον ὑπὲρ τοῦ λεγομένου πεισθήσῃ τοὺς τὸν καρπὸν κινοῦντας ἅπαντας θεασάμενος μῦς, ὑπὲρ ὧν ἐφεξῆς δίειμι τὸν ὑπόλοιπον ἔτι τένοντα τοῦ μεγάλου δακτύλου προσθείς, ὡς μηδὲν ὑπολείπεσθαι τῶν κατ' αὐτούς. ὅτι μὲν οὖν ἄμεινον ἦν τῷ μεγάλῳ δακτύλῳ τὴν ἀκριβῶς μέσην ἔκτασιν ὑφ' ἑνὸς ἀποτελουμένην τένοντος μὴ λαβεῖν, ἀλλ' ἐκ δυοῖν λοξῶν γενομένην, ἔμπροσθεν εἴρηται. λέλεκται δ' ἄρτι καὶ ὁ πρὸς τὸν λιχανὸν ἐπιστρέφων αὐτὸν ὁποῖός τίς ἐστι τένων τε καὶ μῦς. ὁ δ' ὑπόλοιπος ὁ ἀπάγων αὐτὸν ἀπὸ τοῦ λιχανοῦ κοινὴν μὲν ἔχει τὴν κεφαλὴν τῷ τὸν καρπὸν ὅλον ἐπὶ τὸ ὕπτιον ἀναστρέφοντι τένοντι· στρογγύλος δ' ἐπιπέφυκεν, ὥσπερ τις 102 τόνος ἅπαντι τῷ ‖ δακτύλῳ μέχρι τῆς ἐσχάτης φάλαγγος ἐκτεταμένος. ὁ δὲ τῆς μὲν αὐτῆς αὐτῷ κεφαλῆς ἐκπεφυκώς, εἰς δὲ τὸ πρὸ τοῦ μεγάλου μέρος τοῦ καρποῦ πλατὺς ἐμφυόμενος ἀναστρέφει πρὸς τὸ ὕπτιον ἄκραν τὴν χεῖρα. τῶν γὰρ τοῦ καρποῦ κινήσεων τεττάρων οὐσῶν, ἐκτάσεως, κάμψεως, τῆς ἐπὶ τὸ πρηνὲς περιαγωγῆς, τῆς ἐπὶ τὸ ὕπτιον, δύο μὲν ἐξηγοῦνται τένοντές τε καὶ μύες τῆς κάμψεως, δύο δ' ἄλλοι τῆς ἐκτάσεως· οἱ δ' αὐτοὶ οὗτοι καὶ τὰς εἰς τὸ πλάγιον ἐπιστροφὰς ῥυθμίζουσι συνεπιλαμβάνοντός τι τῷ πρηνεῖ σχήματι πέμπτου μυός, ἔξωθεν μὲν τοῦ πήχεως τεταγμένου, τελευτῶντος δ' εἰς μέσον μάλιστα τὸ μετακάρπιον διπλῷ τένοντι. τῶν μὲν οὖν καμπτόντων

1—2 τούτου U τοῦ λεγομένου CD ‖ 2 πεισθήσῃ D μαθήσῃ CU ‖ 3 ἐφεξῆς CU ἑξῆς D ‖ 6 δακτύλῳ om. D ‖ 8 γεννωμένην U γινομ. C ‖ 10 τις om. D ‖ 16 μεγάλου δακτύλου D ‖ 19 post ἐκτάσεως add. τε καὶ D ‖ 23 πρανεῖ codd., correxi ‖ 25—26 τὸ μετακάρπιον om. U

τὸν καρπὸν τενόντων, ἔνδοθεν δηλονότι τοῦ πήχεως
τεταγμένων, ὁ μὲν ἕτερος εἰς τὴν ὑπὲρ τὸν μικρὸν
δάκτυλον, ὁ δ' ἕτερος εἰς τὴν ὑπὲρ τὸν μέγαν χώραν
ἐμβάλλει. καὶ τῶν ἐκτεινόντων δ' ἑκάτερος ὡσαύτως,
ἔξωθεν δηλονότι τοῦ πήχεως τεταγμένος, ὁ μὲν ὑπὲρ
τὸν μικρόν, ὁ δ' ὑπὲρ τὸν μέγαν δάκτυλον ἐμφύεται.
εἰ μὲν δὴ ἀμφότεροι ταθεῖεν ἅμα, ‖ κάμπτουσι μὲν 103
οἱ ἐντός, ἐκτείνουσι δ' οἱ ἐκτὸς ἄκραν τὴν χεῖρα.
θατέρου δ' αὐτῶν τεινομένου, τοῦ μὲν κατὰ τὸν
μέγαν δάκτυλον ἐντός, τοῦ δὲ κατὰ τὸν μικρὸν ἐκτός,
ἐπὶ πρηνὲς ἀτρέμα πως ἡ χεὶρ περιάγεται· τοῦ δὲ
κατὰ τὸν μικρὸν ἐντὸς ἢ τοῦ κατὰ τὸν μέγαν ἐκτός,
ἐπὶ τὸ ὕπτιον. εἰ δ' ἅμα ταθεῖεν ὅ τε κατὰ τὸν μέγαν
ἐντὸς ὅ τε κατὰ τὸν μικρὸν ἐκτός, οὐκέτ' ἀτρέμας,
ἀλλ' ἐπὶ πλεῖστον οὕτως ἐπὶ τὸ πρηνὲς ἡ χεὶρ περι-
άγεται· κατὰ ταὐτὰ δὲ καὶ τοῦ κατὰ τὸν μικρὸν δά-
κτυλον ἐντὸς ἅμα τῷ κατὰ τὸν μέγαν ἔξω ταθέντος
ἱκανῶς ἡ χεὶρ ὑπτία γίγνεται. ἐπεὶ δ' εἰς τὰς κατὰ
τὸν βίον ἐνεργείας χρησιμώτερόν ἐστι μακρῷ τὸ πρηνὲς
σχῆμα μιχθὲν τῇ κατὰ τὸν καρπὸν ἐκτάσει καὶ διὰ
τοῦτ' ἔδει πλεονεκτεῖν αὐτὸ τοῦ ὑπτίου, τὸν πέμπτον
τένοντα τὸν διπλοῦν τῆς εἰς τοῦτο περιστροφῆς ἡγη-
σόμενον ἡ φύσις προσέθηκεν, ἀρχόμενον μὲν ἀπὸ τοῦ
κατὰ τὴν κερκίδα μυός, ἐμφυόμενον δ' εἰς τὴν ὑπὲρ
τὸν μέσον τε ‖ καὶ τὸν λιχανὸν δάκτυλον χώραν τοῦ 104
μετακαρπίου. τί δή ποτ' οὖν οὐχ ἑνὶ τένοντί τε καὶ
μυῒ τὴν ἔκτασιν ἢ τὴν κάμψιν ἐπέτρεψε τῆς χειρός;

2 τὸν μικρὸν — ὑπὲρ om. C ‖ 7 ἅμα om. D ‖ 10 τοῦ δὲ codd. ἢ τοῦ b ‖ 11 πρηνὲς CU πρανὲς D, item 15 et 19 ‖ 14 ὅ τε U καὶ ὁ D ‖ 15 τὸ πλεῖστον C ‖ 17 ἔξωθεν D ‖ 19 χρησιμώτατον D ‖ 20 καὶ om. U ‖ 21 τοῦτο δεῖ D ‖ 22 τὸν δίκροουν U

ἔτι γὰρ τοῦτ' ἐνδεῖν οἶμαι τῷ παρόντι λόγῳ. ὅτι πρῶτον μὲν οὔτ' ἂν ἀκριβῆ τῆς διαρθρώσεως ὅλης οὔθ' ἑδραίαν εἷς ὢν ἐποιεῖτο τὴν κάμψιν, ἀλλ' εὐπερίτρεπτόν τε καὶ χαλαράν· ὡς δὲ νῦν ἔχει τῇ χειρί, τελέως ἑδραία τε καὶ ἀσφαλής ἐστιν. ἔπειτα δ' οὐδὲ σχολάζουσαν ἂν ἔτι τὴν μέσην εἶχε χώραν, ἐν ᾗ πάντως ἕνα γε ὄντα αὐτὸν τετάχθαι χρῆν· ἔφθανε γὰρ ἔνδοθεν μὲν ὑπὸ τῶν καμπτόντων τοὺς δακτύλους, ἔξωθεν δ' ὑπὸ τῶν ἐκτεινόντων αὐτὴ κατειλῆφθαι. καὶ τρίτον ἐπὶ τοῖς εἰρημένοις ἑτέρων ἂν ἐδέησεν αὐτῇ τενόντων τὰς εἰς τὰ πλάγια περιστροφὰς ἐργασομένων. ἀλλὰ νῦν γε διττῶν γενομένων τῶν ἐκτεινόντων καὶ καμπτόντων εὐθὺς μὲν δι' αὐτῶν καὶ τὰς ἄλλας κινήσεις τῆς χειρὸς ἔσχομεν, οὐκ ἀποροῦμεν δ' οὐδὲ τῆς θέσεως τῶν ἐργαζομένων αὐτὰς μυῶν ἐνεργοῦμέν τε πολλῷ μᾶλλον οὕτως ἰσχυρότερόν θ' ἅμα καὶ ἀσφαλέστερον, ἢ εἰ ἐκείνως ἐγεγόνεσαν· ὧν
105 ἁπάντων ‖ ἔδει. χρὴ δὲ προσέχειν ἐνταῦθα τὸν νοῦν τῷ λόγῳ καὶ διορίζειν τὰς τοῦ καρποῦ κινήσεις τῶν ὅλου τοῦ πήχεως. εἰσὶ γὰρ δὴ κἀκείνῳ τέτταρες κινήσεις ἀνάλογον ἔχουσαι ταῖς κατὰ τὸν καρπόν, ὑπὲρ ὧν ἐπὶ πλέον μὲν ἑξῆς εἰρήσεται. τὸ δὲ νῦν εἶναι τοσοῦτον χρὴ γιγνώσκειν ὑπὲρ αὐτῶν, ὡς, εἰ καὶ τελέως ἀκίνητον φυλάττοι τις ἄκραν τὴν χεῖρα, σαφῶς ὄψεται τὰς τέτταρας τοῦ πήχεως κινήσεις ὑπὸ τῶν πρὸς τὸν βραχίονα διαρθρώσεων ἐπιτελουμένας.

3 εἷς ὢν] ἂν U ‖ 6 ἂν ante ἔτι om. CU | εἶχε τὴν μέσην D ‖ 7 ὄντα αὐτὸν U αὐ. ὄν. CD | χρῆν scripsi: χρή U χρῆναι C ἐχρῆν D ‖ 9 αὐτὴ scripsi: αὐτὴν codd. ‖ 11 post τενόντων add. τῶν D ‖ 13—14 δι' αὐτῶν post κινήσεις colloc. D ‖ 14 ἔσχομεν *codd.* ἔχομεν k ‖ 17 ἐγεγόνεισαν CD ‖ 26 κινήσεων καὶ διαρθρώσεων U *motibus et dearticulationibus* N

καὶ γὰρ ἐκτεινόμενον καὶ καμπτόμενον καὶ περιαγόμενον ἐπί τε τὸ πρηνὲς καὶ τὸ ὕπτιον ἴδοις ἂν αὐτὸν ὅλον ἀτρεμούσης ἄκρας τῆς χειρός. ἀλλὰ τὴν μὲν ἔκτασίν τε καὶ κάμψιν ἡ τοῦ πήχεως πρὸς τὰ μέσα τοῦ βραχίονος ἐργάζεται διάρθρωσις, τὴν δ' εἰς τὰ πλάγια περιαγωγὴν ἡ τῆς κερκίδος πρὸς τὴν ἐκτὸς αὐτοῦ κεφαλήν. οἱ δ' ἐπιτεταμένοι ταῖς διαρθρώσεσιν ἑκατέραις μύες οἷοι μέν εἰσι καὶ ὅσοι καὶ πηλίκοι, προϊὼν ὁ λόγος ἐξηγήσεται κατὰ τὸν οἰκεῖον καιρόν. ἐν δὲ τῷ παρόντι τό γε τοσοῦτον χρὴ γιγνώσκειν, ὡς οἱ μὲν ἐκτείνοντές τε καὶ κάμπτοντες ‖ τὸν πῆχυν 106
ἐπὶ τοῦ βραχίονός εἰσιν, οἱ δὲ περιστρέφοντες ἐπ' αὐτοῦ τοῦ πήχεως, λοξοὶ μέν, ὅτι καὶ ἡ κίνησις, ἣν δημιουργοῦσι, λοξή, καθήκοντες δ' εἰς τὸ τῆς κερκίδος ὀστοῦν, ὅτι τῆς τούτου πρὸς τὸν βραχίονα διαρθρώσεως ἡ τοιαύτη κίνησις ἔργον ἐστίν. εἰρήσεται μὲν οὖν καὶ περὶ τούτων ἑξῆς· ἐμνημόνευσα δὲ καὶ νῦν αὐτῶν, ὅτι νῦν μοι προὔκειτο τοὺς κατὰ τὸν πῆχυν ἅπαντας ἐξαριθμήσασθαι μῦς. καὶ δὴ φαίνονται προσηκόντως ἐννέα μὲν ἔξωθεν, ἑπτὰ δ' ἔνδοθεν γεγονότες, ἑκατέροις αὐτῶν προσιόντων ⟨τῶν⟩ διττῶν τούτων μυῶν, ὑπὲρ ὧν νῦν δὴ πέπαυμαι λέγων. ὥσθ' οἱ λοιποὶ μύες οἱ κατὰ τὸν πῆχυν οἱ τῆς χειρὸς ἄκρας ἕνεκα γεγονότες ἑπτὰ μὲν ἔξωθέν εἰσι, πέντε δ' ἔνδοθεν· οὓς καὶ διὰ βραχέων αὖθις ἐν κεφαλαίοις ἐπελθεῖν ἄμεινον, ἵν' εὐμνημόνευτος ὁ περὶ τῆς χρείας αὐτῶν γένηται λόγος.

2 *πρανὲς* D ‖ 7 *ἐπιτεταγμένοι* U ‖ 8 *ἑκατέρες* D¹U | *εἰσι* post *ὅσοι* colloc. D ‖ 17 *οὖν* om. D | *ἐμνημονεύσαμεν* D ‖ 17—18 *αὐτῶν καὶ νῦν* D ‖ 18 *νῦν* ante *μοι* add. U om. cett. ‖ 21 *τῶν* addidi ‖ 22 *δὴ νῦν* C | post *λέγων* add. *οἷον περὶ τῶν λοξῶν* U ‖ 23 *οἱ* ante *τῆς* om. U | *ἄκρας χειρὸς* D ‖ 25 *κεφαλαίῳ* D

Cap. V. Ὁ μὲν δὴ μέγιστος ἁπάντων, ὁ τὸ πρῶτον καὶ τὸ τρίτον ἄρθρον ἑκάστου τῶν τεττάρων δακτύλων κάμπτων, εὐθὺς κατὰ τὸ μῆκος τῆς ὅλης χειρὸς
107 ἐκτέταται τὴν μέσην ‖ χώραν τὴν ἐντὸς τοῦ πήχεως ἅπασαν καταλαμβάνων. ὁ δ᾽ ἐπικείμενός τε καὶ συμφυὴς αὐτῷ τοῖς τέτταρσι δακτύλοις ἀποστέλλει τένοντας, οὓς εἰς τὸ δεύτερον ἄρθρον ἐλέγομεν ἐμφύεσθαι. τρίτος ⟨δ᾽⟩ ἐπὶ τούτοις κατὰ τὸ μῆκος τῆς ὅλης χειρὸς ὁμοίως τοῖς προειρημένοις πεφυκώς, ὑπ᾽ αὐτῷ τῷ δέρματι κείμενος, εἰς πᾶν διασπείρεται τὸ τῆς ἄκρας χειρὸς ἔνδοθεν δέρμα. οὗτοι μὲν οὖν οἱ τρεῖς τὴν μέσην χώραν ἐπέχουσιν· οἱ λοιποὶ δὲ δύο τούτων ἑκατέρωθεν, οἱ μικροὶ μύες. οἱ δ᾽ αὐτοὶ κάμπτουσι τὸν καρπόν, ὁ μὲν κατὰ τὸν μικρόν, ὁ δὲ κατὰ τὸν μέγαν ἐμφυόμενος δάκτυλον. τῶν δ᾽ ἔξωθεν τοῦ πήχεως ὁ μὲν ἐκτείνων τοὺς τέτταρας δακτύλους ἐπιπολῆς ὑπ᾽ αὐτῷ τῷ δέρματι τέτακται τὴν μέσην μάλιστα παντὸς τοῦ κώλου χώραν κατειληφώς· ἕτεροι δ᾽ ἐπ᾽ αὐτῷ τῆς μέσης χώρας ἀποχωροῦντές τε καὶ λοξούμενοι τοῖς τρισὶ μὲν τοῖς μείζοσι δακτύλοις οἱ δύο, τοῖς δ᾽ ὑπολοίποις δύο τοῖς ἐλάττοσιν ὁ λοιπὸς ἀποφύσεις πέμπουσι. τῶν δὲ καταλοίπων τριῶν ὁ μὲν ἐπὶ τοῦ πήχεως ἐκτείνειν ἐλέχθη τὸν καρπὸν ἁπλῷ τένοντι· οἱ δ᾽ ἐπὶ
108 τῆς κερκίδος, ὁ μὲν ‖ τὸν κόνδυλον αὐτῆς ὑπερβαίνων λοξὸς δίκρους γενόμενος ἐκτείνει θ᾽ ἅμα τὸν καρπὸν καὶ τὸν μέγαν δάκτυλον ἀπάγει τῶν ἄλλων· ὁ δ᾽ ἔξωθεν ἐπιβεβλημένος, ὃν εἰς τὸ πρὸ τοῦ λιχανοῦ τε καὶ

2 τεττάρων om. D ‖ 6 ἀποτελεῖ U ‖ 8 δ᾽ addidi: *tertius autem N* ‖ 10 κειμένοις U ‖ 17 ante μέσην add. δὲ D ‖ 21 *οἱ λοιποὶ U* / πέμπουσιν U πέμπει CD

τοῦ μέσου δακτύλου καθήκειν ἔφην μετακάρπιον, ἐπί τε τὸ πρηνὲς ἄκραν τὴν χεῖρα περιάγει ἐκτείνει τε τὸν καρπόν.

Cap. VI. *Κατάλοιπον οὖν ἐστι τὸν ὑποπεφυκότα τῷ δέρματι τῆς χειρὸς ἔσωθεν ἐξηγήσασθαι τένοντα, τὴν μὲν ἔκφυσιν ἐκ τοῦ μέσου μυὸς ἔχοντα τοῦ εὐθέος, ὃς ἐλάττων μέν ἐστι τῶν ἄλλων μυῶν τῶν τεττάρων, ὅτι μηδὲ κινεῖ τινα διάρθρωσιν, ἐπιπολῆς δ' ὑπὸ τῷ δέρματι τέτακται τὴν μέσην τοῦ κώλου χώραν κατειληφώς. ἀποφύεται μὲν οὖν ὁ τένων αὐτοῦ πρὶν ἐπὶ τὴν τοῦ καρποῦ διάρθρωσιν ἀφικέσθαι, πλατύνεσθαι δ' ἄρχεται κατ' ἐκείνην πρῶτον ἐντεῦθέν τε φαίνεται καθάπερ τι δεύτερον δέρμα λευκὸν καὶ ἄναιμον ὑποτεταγμένος ἅπαντι τῷ δέρματι κατὰ τὴν ἄκραν χεῖρα καὶ τοὺς δακτύλους. τὸ μὲν οὖν ἄλλο δέρμα τὸ περὶ τῷ παντὶ σώματι δέρεσθαι δύναται· διόπερ οἶμαι ‖ καὶ ὠνομάσθαι φασὶν οὕτως αὐτό· τὸ* 109 *δ' ἐν ἄκραις ταῖς χερσὶν ἔνδον, ὑπὲρ οὗ νῦν ὁ λόγος, ὡσαύτως δὲ καὶ τὸ κάτω τῶν ποδῶν ἔτι τε τὸ κατὰ τὸ μέτωπον καὶ ὀλίγου δεῖν ἅπαν τε τὸ πρόσωπον ἄλλα τέ τινα τῶν κατὰ τὸ ζῷον οὐκ ἔστιν ἀποδεῖραι διὰ τὴν τῶν τενόντων ἢ μυῶν εἰς αὐτὰ κατάφυσιν. ὅπως μὲν οὖν εἰς ἕκαστον αὐτῶν καταφύονται καὶ ἥστινος χρείας ἕνεκεν, ἐν τοῖς ἰδίοις ὑπὲρ ἑκάστου μορίου*

1 *τοῦ μέσου* CD *τοῦ* om. U | post *ἔφην* repet. *εἰς τὸ* U ‖ 2 *τε* om. D | *περιάγειν ἐκτείνειν* U ‖ 4 *τὸν ὑποπεφυκότα*] cf. Theophil. I 10 ‖ 5 *ἔξωθεν* U[1] in marg. add. *ἐν ἄλλω ἔσωθεν* U[2] ‖ 8 *τινα κινεῖ* D ‖ 9 *κώλου*] *κοιλώματος* Theophil. ‖ 14 *ὑποτεταμένος* D ‖ 16 *ἀπο*(s. l.)*δέρεσθαι* U ‖ 17 *ὀνομάσθη* C ‖ 17—18 *τὸ δ' ἐν*] cf. Theophil. I 10 ‖ 18 *οὗ* CU *ὧν* D ‖ 19 *ἔτι τε*] *ἔτι δὲ καὶ* D ‖ *19—20 τὸ* ante *μέτωπον* om. D ‖ 20 *καὶ*] *τε καὶ* D | *ἅπαν τε* CU *τε om.* D ‖ 22 *ἢ* CU *καὶ* D ‖ 24 *ἕνεκα χρείας* D

ἐμβάλλοντα πεπιστεῦσθαι τὴν ὅλην κίνησιν, ἑνὸν δύο γενομένους τὸν μὲν τοῖς ἄνω μέρεσι τοῖς ἐγγὺς τοῦ βραχίονος, τὸν δὲ τοῖς κάτω τοῖς πρὸς τῷ καρπῷ καταφύεσθαι. παρήκουσι δ' ἐπὶ πλέον ἑκάτερος, καὶ οὐκ εἰς αὐτὰ μόνον ἐμβάλλουσι τὰ πέρατα διὰ τὸ τοῖς σαρκώδεσι μέρεσι καταφύεσθαι πρὶν εἰς τένοντας τελευτῆσαι. ἀσθενεῖς γὰρ αἱ τούτων ἀντιλήψεις ὑπάρχουσαι πλείονας ἐπιλαμβάνειν δέονται τόπους, ἵν', ὅπερ τοῖς τένουσι διὰ τὴν ἰσχὺν ἐκ μιᾶς ὑπάρχει λαβῆς, τοῦτο τοῖς σαρκώδεσι διὰ τὴν ἀσθένειαν τούτων ἐκ πλειόνων ἀθροίζηται. ὅτι δ' οὔτ' ἄμεινον ἦν οὔτε δυνατὸν ἐκφῦναι τούτων τῶν μυῶν τένοντας, εἰ μέν τις μέμνηται τῶν ἔμπροσθεν εἰρημένων, οἶδεν ἤδη τὴν αἰτίαν, εἰ δὲ μή, ἀλλ' ἐγὼ καὶ ταύτην ὑπομνήσω διὰ βραχέων. οὐ δέχεται κατάφυσιν ὀστοῦν μυός, ἢ ὅτι σκληρόν ἐστιν ἢ ὅτι σμικρὸν ἢ ὅτι βέλτιον ἦν ἀσάρκῳ φυλάττεσθαι καὶ κούφῳ τῷ μέλει. 113 τούτων οὐδέν ἐστιν εἰπεῖν ἐπὶ ‖ τοῦ τῆς κερκίδος· οὔτε γὰρ σκληρόν ἐστιν οὔτε σμικρόν, ἀλλ' οὐδὲ κοῦφον εἶναι μᾶλλόν περ ἢ σαρκῶδες ἐθέλει. πρὸς δὲ καὶ ἀδύνατον οὕτω πλησίον ἀλλήλοις κειμένων τῶν ὀστῶν τὸν ἀρχόμενον ἐκ τοῦ πήχεως μῦν ἀπονευρούμενον ἐμφύεσθαι τῇ κερκίδι. κατὰ βραχὺ γὰρ ἐς ταὐτὸν ἀθροιζομένων τῶν εἰς τὰς σάρκας τοῦ μυὸς διεσπαρμένων νεύρων τε καὶ συνδέσμων ἡ γένεσις τοῖς τένουσι. τὸ δὲ κατὰ βραχὺ τοῦτο μακροτέρας

1 ἐμβαλόντα D | ἑνὸν CU ἓν D^{1} ἑνὸν D^{2} in marg. ‖ 2 γενομένους C γενομένων DU ‖ ἐν τοῖς DU item 3 ‖ 12 τῶν μυῶν τούτων D ‖ 14—15 ἀναμνήσω D ‖ 17 ἦν om. U ‖ 18 post τούτων add. δ' D ‖ 20 περ ἢ CU ἤπερ D ‖ 21 τῶν ante οὕτω colloc. D ‖ 22 ἐκ CU ἀπὸ D ‖ 23 ἐς U εἰς CD

ὁδοῦ δεῖται, καὶ μάλισθ' ὅταν ἐκ μεγάλου μυὸς ἀθροίζηται. ὅτι δ' ἀληθές ἐστι τὸ λεγόμενον, ὁ κατὰ τῆς κερκίδος ἄνωθεν ἐπιβεβλημένος ἐνδείκνυται μῦς, οὗ μόνου τῶν τεττάρων μυῶν, ὑπὲρ ὧν ὁ λόγος οὗτος ἐνέστηκεν, ὑμενώδης κατὰ τὸ πέρας ἐκπέφυκε τένων, ἐμφυόμενος ἐκ τῶν ἔνδον μερῶν τῇ κερκίδι πλησίον τοῦ καρποῦ. καὶ γὰρ καὶ μόνος ἐλαχίσταις τε λαβαῖς ἔμελλε κινήσειν αὐτὴν μακρότατός τ' ἐστὶν οὐ μόνον τῶν τὴν κερκίδα κινούντων μυῶν, ἀλλὰ καὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων τῶν κατὰ τὸν πῆχυν. διὰ ταῦτα μὲν δὴ τέτταρες γεγόνασιν ‖ οἱ μύες οἵδε καὶ λοξοὶ τὴν 114 θέσιν ὅλοι τε σαρκώδεις πλὴν ἑνὸς τοῦ νῦν εἰρημένου τοῦ τετάρτου· βραχύτατος γάρ τις, ὡς εἴπομεν, ἐκπέφυκεν ὑμενώδης τένων. ἔθηκε δ' ἕκαστον αὐτῶν ἡ φύσις ἐν ἐπιτηδειοτάτῃ χώρᾳ, τοὺς μὲν ἐπὶ το πρηνὲς σχῆμα περιάγοντας τὸ κῶλον ἐκ τῶν ἔνδοθεν μερῶν ἁπάντων πρώτους κατὰ βάθος ἀσφαλείας ἕνεκα. δέδεικται γὰρ ἐν τῷ πρόσθεν λόγῳ τὰς πλείστας τε καὶ σφοδροτάτας καὶ ἀναγκαιοτάτας ἐνεργείας ἡ χεὶρ ἐν τούτῳ τῷ σχήματι διαπονουμένη. τοὺς δ' ἐπὶ τὸ ὕπτιον ἀπάγοντας ἐκτὸς μὲν δήπου πάντως ἐχρῆν καταθεῖναι. τὴν θέσιν δ' ἀμφοτέρων ἀνάλογον τοῖς ἔνδον οὐχ οἷόν τ' ἦν ποιήσασθαι καθ' ἑκάτερα τῆς κερκίδος τὰ πέρατα· τὸ γὰρ πρὸς τῷ καρπῷ, κοῦφόν θ' ἅμα καὶ ὀλιγόσαρκον εἶναι δεόμενον ἔτι τε ταῖς κεφαλαῖς ἀνακείμενον τῶν τενόντων ἁπάντων, ὅσοι κινοῦσιν

3—4 οὗ μόνου CD[1]U ᾧ μόνῳ D[2] in marg. ‖ 4 post τεττάρων add. τούτων D ‖ 6 ἐμφυόμενος C ἐκφ. DU ‖ 9 μυῶν add. U[2] in marg., om. cett. ‖ 10 τῶν ante κατὰ om. D ‖ 12 σαρκοειδεῖς εἰσι CD | ἑνὸς C ὅσα U ὅσα γε D ‖ 15 πρανὲς D ‖ 16 ἔνδον C ‖ 17 πρώτους] πρὸς τοὺς U | τὸ βάθος C ‖ 19 ἀναγκαιοτάτας καὶ σφοδροτάτας D

ἄκραν τὴν χεῖρα, δύο λοξοὺς μῦς οὐχ οἷόν τ' ἦν ὑποδέξασθαι. ταῦτ' ἄρα τὸν μὲν ἕτερον αὐτῶν ὅλον σαρκώδη ποιήσασα κατέκρυψεν ἐν τῇ μεταξὺ χώρᾳ πήχεώς
115 τε καὶ κερκίδος, ἐκ μὲν τοῦ πήχεως ἐκφύσασα, ‖ καταφύσασα δ' εἰς τὴν κερκίδα· τὸν δ' ἕτερον, ἐπειδὴ μήτ' ἐν ταύτῃ τῇ χώρᾳ καταθεῖναι δυνατὸν ἦν ἀγαπητῶς ὑποδεξαμένῃ κἂν τὸν ἕνα μήτ' ἄλλην τιν' εἶχεν ἔτι σχολάζουσαν, ἐπέθηκεν ἄνωθεν αὐτῇ τῇ κερκίδι, μακρότερον ἐργασαμένη τῶν περὶ τὸ κῶλον τοῦτο συμπάντων μυῶν. ἀνήκει γοῦν αὐτοῦ τὸ ἄνω πέρας ἐπὶ τὸ τοῦ βραχίονος ἐκτός, αἰωρούμενον μὲν ἄχρι τινὸς ἐπὶ τῶν ταύτῃ μυῶν, ἐγκαταβαῖνον δ' αὐτοῖς, ἵνα λεπτότατον ἑαυτοῦ γίγνεται. τοῦτο μὲν οὖν αὐτοῦ τὸ πέρας οἷον κεφαλή τίς ἐστι. τὸ δ' ἕτερον τὸ κάτω, δι' οὗ κινεῖ τὴν κερκίδα, τελευτῆσαν εἰς ὑμενώδη τένοντα καταφύεται τοῖς ἔνδον αὐτῆς μέρεσι πλησίον τῆς κατὰ τὸν καρπὸν διαρθρώσεως. ἐσφαλμένοι δ' εἰσὶ μεγάλως καὶ περὶ τὴν τοῦδε τοῦ μυὸς ἐξήγησιν οἱ πρὸ ἡμῶν ἀνατομικοὶ διὰ πολλὰς αἰτίας, ἃς ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσι λέγομεν. ἀλλ' ὅ γε νῦν λόγος αὐτάρκως ἐπιδεδειχέναι μοι δοκεῖ καὶ τὴν περὶ τούσδε τοὺς μῦς ἀκριβῆ τέχνην τῆς φύσεως,
116 κατακρυψάσης μὲν ἐν βάθει τοὺς ἔν‖δον ἀσφαλείας ἕνεκα, τῶν δ' ἐκτὸς τὸν ἕτερον μόνον, ὅτι μήτε δυνατὸν ἦν ἀμφοτέρους μήτε μέγα τι βλάπτεται πρὸς τὰς ἐνεργείας ἡ χεὶρ παθόντος τοῦ κατὰ τῆς κερκίδος ἄνωθεν ἐπιβεβλημένου μυός. εἰ δέ γ' ὁ ἔνδον τι

6 δυνατὸν ἦν καταθεῖναι D ‖ 7 ὑποδεξαμένῃ scripsi: ὑποδεξαμένη codd. ‖ 8 ἔτι om. D ‖ 9 μακρότατον C ‖ 10 συμπάντων] συναπτόντων U ‖ 13 λεπτότερον C | γίγνηται CU ‖ 22 τοῦδε τοῦ μυὸς D ‖ 26 τῆς κερκίδος scripsi: τὴν κερκίδα codd. ‖ 27 ἄνωθεν om. C

πάθοι, τὰς κυριωτάτας ἐνεργείας ὅλης τῆς χειρὸς ἀπολέσθαι συμβήσεται. οὐ μὴν οὐδὲ πάθοι ποτ' ἂν ὑπό γε τῶν ἔξωθεν οὐδέν, εἰ μὴ πρότερον ἤτοι διακοπείη τελέως ἢ συντριβείη τὰ κατὰ τήνδε τὴν χώραν ὀστᾶ. τοσαύτην ἡ φύσις ἀσφαλείας πρόνοιαν ἀεὶ ποιεῖται τῶν κυριωτέρων μορίων. οὕτω γοῦν καὶ τῶν ὀλίγον ἔμπροσθεν εἰρημένων τενόντων ὅσοι τούς τε δακτύλους κινοῦσι καὶ τὸν καρπόν, ἐπιπολῆς μὲν οἱ ἀκυρότεροι, διὰ βάθους δ' εἰσὶν οἱ κυριώτεροι. ἐπεὶ δ', ὡς ἐλέγομεν, ἡ φύσις ἠναγκάσθη κατὰ τῆς κερκίδος ἄνωθεν ἐπιθεῖναι τὸν ἀκυρότερον μῦν, εὐλόγως αὐτὸν ἐπὶ τὰ τοῦ βραχίονος ἐκτὸς ἀνήγαγε· μόνως γὰρ οὕτως ἐγένετο λοξός, ὅπερ ἀναγκαῖον ἦν αὐτῷ λοξῆς κινήσεως ἡγήσεσθαι μέλλοντι. δῆλον οὖν ἤδη τῷ γε μὴ παντάπασιν ἀργῶς ἀκηκοότι τῶν εἰρημένων, ὡς οὐ μόνον ἡ φύσις ἐποίησε τοὺς ‖ μῦς τοσούτους εὐλόγως, 117
ἀλλὰ καὶ τηλικοῦτον ἕκαστον, οἷος νῦν ἐστι, καὶ ὧδέ πως κείμενον καὶ εἰς τοσούτους δὴ μεριζόμενον τένοντας. εἰ γάρ τι καὶ παραλέλειπται κατὰ τὸν λόγον ἀνεξήγητον, τὸ μέν τι τοῖς ἤδη λεγομένοις ἀνάλογον ἔχον, τὸ δὲ καὶ τοῖς εἰρησομένοις ὁμοίως διακείμενον, οὐ χαλεπὸν ἀνευρίσκειν, εἰληφότας ἤδη τοσαύτας ἀφορμὰς τῆς εὑρέσεως, ἓν μόνον ἐν ἅπασι διαφυλάττοντας, ὥσπερ τι φῶς λαμπρόν, ἄγον τε ἡμᾶς οἷ χρὴ καὶ ποδηγοῦν ἑτοίμως ἐπὶ τὴν τῶν ζητουμένων εὕρεσιν, ὃ καὶ κατ' ἀρχὰς εὐθέως ἐλέχθη τοῦδε τοῦ λόγου.

1 πάθη D[1] ‖ 3 γε] τε CU | ἤτοι CU τι D | διακοπῇ D ‖ 4 συντριβῇ D ‖ 5 ἀεὶ om. U ‖ 10 καὶ τὰ τῆς U ‖ 13 post ἐγένετο add. ἂν D, post γὰρ add. C ‖ 14 ἡγήσασθαι D | γε om. D ‖ 17 οἷον D | ὡδί D ‖ 18 δὴ om. U ‖ 18—19 τοὺς τένοντας D[1] ‖ 21 ἔχοντος U ‖ 24 ἡμᾶς C ὑμᾶς D nos N | οἱ U ὦ C ἣ D

τί δὲ τοῦτ' ἔστι; τὴν ἐνέργειαν ἑκάστου μορίου καὶ πρὸ ταύτης δηλονότι τὴν κατασκευὴν ἅπασαν ἀκριβῶς δεῖν ἐπίστασθαι τῶν ἐν ταῖς διαιρέσεσι φαινομένων αὐτόπτην γενόμενον ἐπιμελῶς. ὡς νῦν γε μεστὰ τὰ βιβλία τῶν ἀνατομικοὺς ἑαυτοὺς καλεσάντων ἐστὶ μυρίων ἁμαρτημάτων, ὑπὲρ ὧν ἐν ἑτέρᾳ πραγματείᾳ λόγον ποιούμεθα, δεικνύντες οὐχ ἁπλῶς μόνον αὐτὰ τὰ σφάλματα καθ' ἕκαστον, ἀλλὰ καὶ τὰς αἰτίας αὐ-
118 τῶν ‖ ἐξηγούμενοι. καὶ τοίνυν καὶ τὰς χρείας τῶν μορίων οὐ χαλεπῶς ἂν ἐξευρίσκοις ὑπ' αὐτῆς διδασκόμενος τῆς φύσεως, εἰ μόνον εἰδείης ἀκριβῶς τὴν κατασκευήν. αὐτίκα τῶν ἐπικειμένων τενόντων τοῖς κατὰ τὸν καρπὸν πέρασι πήχεώς τε καὶ κερκίδος, ἀσάρκοις τε καὶ γυμνοῖς οὖσι καὶ σφαλεροῖς διὰ τὴν κυρτότητα, τίνα τρόπον τῆς ἀσφαλείας ἡ φύσις προὐνοήσατο, θεάσασθαι χρὴ μόνον ἐν ταῖς ἀνατομαῖς. ὡς οὐδείς γ' οὕτως ἀναίσθητός ἐστιν, ὡς θεασάμενος ἐγγεγλυμμένον ὀστοῦν χώραν ἴσην τῷ μέλλοντι διεξέρχεσθαι τένοντι ζητεῖν ἔτι καὶ ἀμφιβάλλειν καὶ ἀπορεῖν, εἰ τῆς ἀσφαλείας τῶν μορίων ἡ φύσις προνοεῖται· ἀλλ' εἰ καὶ βραδὺς εἴη καὶ τελέως ἀμβλὺς τὴν διάνοιαν, ἐπὶ μὲν ἑνὸς ἢ δυοῖν ἢ τριῶν ἴσως ὀστῶν αὐτὸ θεασάμενος ἔτ' ἂν ἀποροίη, πανταχοῦ δ' ὁρῶν, ὅταν ὑπερβῆναι δέῃ κυρτότητα μεγάλην ὀστοῦ νεῦρον ἤ τινα τένοντα, τῶν τριῶν τούτων ἕν τι γιγνόμενον, ἢ κοιλαινόμενον τὸ μόριον ἢ διατιτράμενον ἢ πάντως γε περὶ τὴν βάσιν αὐτοῦ τὸ νεῦρον ἑλιττό-

1 μορίου CU *τῶν μορίων* D ‖ 5 *ἐστὶ* om. D ‖ 11 *εἰδείης* U *ἴδεις* D *εἴδης* (sic) C ‖ 16 *ἐπενοήσατο* C ‖ 17 ὡς codd. ὃς b ‖ *18 ἐγγεγλυμμένον* om. C ‖ 22 ἢ *καὶ τριῶν* C ‖ 26 *διατιτράμενον* *U διατετρημένον* D *διατιτροσκόμενον* (sic) C

μενον, οὐδαμοῦ δὲ γυμνὸν οὐδ' ἀφρούρητον ἐποχού-||
μενον τῇ κυρτότητι, συνήσει πάντως τότε, πόσην ἡ 119
φύσις ἀσφαλείας ἐν ἑκάστῳ τῶν μορίων ἐνδείκνυται
τὴν τέχνην. εἰ δ', ὅτι καὶ τοῖς στηριζομένοις ἐν ταῖς
κοιλότησι τῶν ὀστῶν ἀγγείοις ἅπασιν, οὐ μόνον νεύ-
ροις τε καὶ τένουσιν, ὑμένες ἰσχυροὶ περιβάλλονταί
τ' ἄνωθεν καὶ κάτωθεν ὑποστόρνυνται, θεάσαιτό τις,
ἔτι καὶ μᾶλλον οἶμαι συνήσειν αὐτὸν ἕνεκα δυσπα-
θείας ἅπαντα τὰ τοιαῦτα μεμηχανῆσθαι τὴν φύσιν. ἐν
ἅπαντί τ' οὖν τῷ σώματι ταῦθ' οὕτως ἔχει κἀν ταῖς
κατὰ τὸν καρπὸν ἐξοχαῖς τῶν ὀστῶν οὐχ ἥκιστα. τῶν
γὰρ τριῶν μυῶν τῶν ἔξωθεν τῆς χειρὸς τῶν τὸν καρ-
πὸν κινούντων τοὺς τένοντας αἱ τῆς κερκίδος τε καὶ
τοῦ πήχεως ἐπιφύσεις ὑποδέχονται κοιλαινόμεναι. εὐθὺς
δὲ καὶ πλατέσι συνδέσμοις ἰσχυροῖς τε καὶ σκληροῖς,
ἐξ αὐτῶν τῶν ὑποδεχομένων ὀστῶν ἐκφυομένοις, ἀμ-
φιέννυνται πανταχόθεν οἱ τῇδε τένοντες ἅπαντες, ὡς
μήτε ὑπὸ τῶν ἔξωθεν προσπιπτόντων ἑτοίμως τι
πάσχειν μήθ' ὑπὸ τῆς σκληρότητος τῶν ὀστῶν πονεῖν.
ὥσπερ οὖν, ὅτι τῆς ἀσφαλείας τῶν μορίων ἡ φύσις
προενοήσατο, θεάσασθαι χρὴ μόνον ἀκριβῶς τὰ διὰ
τῆς ἀνατομῆς φαινόμενα, || κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον, 120
ὅτι μέγεθος ἑκάστῳ μυΐ καὶ τένοντι ταῖς ἐνεργείαις
ἀνάλογον ἔδωκεν, ὡς καὶ ἐν τῷ πρώτῳ δέδεικται
γράμματι, τὰς μὲν ἀσθενεστέρας μικροῖς ἐπιτρέψασα
τένουσι καὶ μυσί, πρὸς δὲ τὰς σφοδροτέρας οὐ μείζους
μόνον, ἀλλὰ καὶ διττοὺς ποιήσασα. καὶ μὴν καὶ τὸν

4 ἐν ταῖς CU ἐν om. D || 6 ἰσχυρότεροι U || 7 τ' om. D | ὑποστόρνυνται U ὑποστρώννυνται D ὑποστρόνυνται C || 10 τ' om. D || 14 κοιλαινόμεναι μὲν U || 16 ἐκφυόμενοι U || 27 καὶ μὴν D[1]U καὶ μὴν ὅτι D[2] οὐ μὴν ἀλλὰ C

ἀριθμὸν αὐτῶν ἅπαντα καὶ τὴν θέσιν ὡς σὺν ἄκρᾳ τῇ τέχνῃ παρεσκεύασεν, ἤδη μοι δέδεικται καὶ οὐδὲν ἔτι λείπεται τῶν κατ᾽ αὐτούς.

Cap. VIII. Ἀλλ᾽ ὥρα μεταβαίνειν ἐπὶ τὸν περὶ τῶν ὀστῶν λόγον, ἀπ᾽ ἄκρας τῆς χειρὸς ἀρξαμένους, ἐπειδὴ καὶ πάμπολλα τὰ κατ᾽ αὐτήν ἐστιν ὀστᾶ. τῶν μὲν οὖν δακτύλων ἐδείχθη πρόσθεν ὡς ἐχρῆν εἶναι καθ᾽ ἕκαστον τρία τοιαύτην ἔχοντα τὴν ἰδέαν τε καὶ τὴν θέσιν καὶ τὸ μέγεθος, οἷα νῦν ἐστι. διὰ τί δ᾽ ἐξ ὀκτὼ μὲν ὀστῶν τὸν καρπόν, ἐκ τεττάρων δὲ τὸ μετακάρπιον ἐποίησε πολυειδῶν τοῖς σχήμασι, καὶ διὰ τί κατὰ δύο μὲν στοίχους ὁ καρπὸς σύγκειται, καθ᾽ ἕνα δὲ τὸ μετακάρπιον, ἔτι τε περὶ τοῦ σχήματος
121 αὐτῶν καὶ τῆς σκληρότητος καὶ τῆς ‖ θέσεως οὔπω μὲν λέλεκται πρόσθεν· ἀρκτέον δ᾽ ἤδη τῆς ἐξηγήσεως ἀπὸ τοῦ πλήθους αὐτῶν. ἄτοπος γὰρ ἂν εἶναι δόξειεν ἡμῶν ὁ δημιουργός, ἐξ ἑνὸς μὲν ὀστοῦ μηρὸν καὶ βραχίονα, τὰ μέγιστα τῶν κώλων, ἐργασάμενος, ἐξ ὀκτὼ δ᾽ οὕτω βραχὺ μόριον τὸν καρπόν, ἐκ τεττάρων δὲ τὸ μετακάρπιον. ἐπὶ μὲν γὰρ τῶν δακτύλων ἡ ποικιλία τῶν ἐν ταῖς κινήσεσι σχημάτων ἐνδεικτικὴ τῆς χρείας τοῦ πλήθους αὐτῶν ἐστι, κατὰ δὲ τὸν καρπὸν ἢ τὸ μετακάρπιον οὐδὲν τοιοῦτον φαίνεται. καὶ μήν, τιμωρητέον γὰρ τῷ ἐναντίῳ λόγῳ, φησί που Ἱπποκράτης, οὕτω σύγκειται τεχνικῶς, ὡς μηδεμίαν ἀπολιπεῖν ἀκριβείας ὑπερβολήν. αὐτίκα γέ τοι τῶν ὀκτὼ

1 ὡς σὺν ἄκρᾳ U ὡς ἐν ἀ. C ἐν ἀ. D ‖ 12 μὲν post τί colloc. D om. C | οἱ καρποὶ σύγκεινται U ‖ 17 ἡμῖν k ‖ 19 ἢ ἐκ τεττάρων D ‖ 24 τιμωρητέον Hippocr.: ἀντιτιμωρητέον codd. | τῷ CU τοι D ‖ 24—25 cf. Hippocr. II 302 L ‖ 25—26 ἀπολείπειν D

τῶν κατὰ τὸν καρπὸν οὐδὲν οὐδενὶ παραπλήσιον ὑπάρχον τὴν ἰδέαν ἢ τὸ μέγεθος ἴσον ὅμως εἰς τοσαύτην ἁρμονίαν ἥκει συνθέσεως, ὡς δυσφώρατον αὐτῶν εἶναι τὸν ἀριθμόν· εἰ μὴ γὰρ ἀκριβῶς ἀποξέσαις μὲν τοὺς συνδέσμους, γυμνώσαις δὲ τοὺς σκέποντας ὑμένας, ἓν εἶναί σοι τὰ πάντα δόξει. τὸ δ' ἐξ οὕτω πολλῶν τε καὶ πολυειδῶν συγκείμενον τὸν καρπὸν ἔσωθεν μὲν κοῖλον, εἰς ὅσον ‖ τῇ χειρὶ πρέπει, γίγνεσθαι, κυρτὸν 122 δ' ἔξωθεν, εἰς ὅσον καὶ τοῦτο συμφέρει, πῶς οὐχ ἅμα μὲν τέχνην θαυμαστήν, ἅμα δὲ πρόνοιαν ἐνδείκνυται; τὸ δὲ καὶ κυρτότητ' ἔχειν ἐν τοῖς ἄνω μέρεσι τοῖς πρὸς τὸν πῆχυν τοιαύτην τε καὶ τηλικαύτην, οἵα καὶ ὅση μάλιστ' ἤμελλεν ἐπιτήδειος εἰς διάρθρωσιν ἔσεσθαι τῶν προτεταγμένων ὀστῶν, ἆρ' οὐ καὶ αὐτὸ τῆς τε τοῦ βελτίστου προνοίας ἔχεται καὶ τέχνης ἀκρίβειαν ἐνδείκνυται; μὴ τοίνυν ταύτην μόνον θαυμάσῃς αὐτοῦ τὴν κατασκευήν, ἀλλὰ καὶ τὸ κάτω πέρας ἐπίσκεψαι. τέτταρας γὰρ ἐν ἐκείνῳ τῷ μέρει θεάσῃ κοιλότητας ἑξῆς ἀλλήλων μικράς, αἳ διαρθροῦνται τοῖς ὀστοῖς τοῦ μετακαρπίου. χόνδρος δ' οὐ ταύτας μόνον, ἀλλὰ καὶ τὰς ἐν αὐτῷ τῷ καρπῷ συντάξεις τῶν ὀστῶν ἁπάσας ἐπαλείφει, καὶ σφίγγουσιν ὑμένες ἔξωθεν αὐτὰς ἰσχυροί, σύνδεσμοί τε ἅμα τοῖς ἄρθροις καὶ σκέπασμα τοῖς ὅλοις ὀστοῖς περιβεβλημένοι. τὰ δὲ τοῦ μετακαρπίου τέτταρα παράλληλα μὲν ἄχρι τῶν δακτύλων φέρεται, διέστηκε δ' ἀπ' ἀλλήλων καὶ ‖ οὐχ, 123

2 ἢ] καὶ U ‖ 3 δυσφορώτατον codd. ‖ 4 ἀποξέσαις C ἀποξέσαι U ἀποξέσεις D ‖ 5 γυμνώσεις CD γυμνῶσαι U ‖ 5—6 ἓν post σοι colloc. D ‖ 7 τὸν καρπὸν om. C ‖ 8 post ὅσον add. τε CU | κυρτὸν] καρπὸν U ‖ 11 ἔχειν UC σχεῖν D ‖ 13 ἤμελλεν U ἔμελλεν CD ‖ 16 μόνην U ‖ 19 διαρθροῦνται U συνδιαρθροῦνται C συναρθροῦνται D ‖ 22—23 αὐτοὺς U ‖ 23 τε] δὲ U

ὥσπερ τὰ τοῦ καρποῦ, πάντη συνῆπται. ταῦτα μὲν γὰρ ἐπὶ πλεῖστον ἀλλήλων διεστῶσιν ὀργάνοις τοῖς δακτύλοις ἔμελλε διαρθρώσεσθαι, τὰ δ᾽ ἄνω τοῦ καρποῦ τοῖς πήχεώς τε καὶ κερκίδος πέρασι συνημμένοις. ἀλλὰ καὶ τὸ σχῆμα κυρτὰ μὲν ἔξωθεν ἀτρέμας, ἔνδοθεν δὲ σιμότερα γέγονεν· ἔδει γὰρ ἑξῆς αὐτὰ τῶν τοῦ καρποῦ τεταγμένα τὴν ἐκείνων ἰδέαν μιμεῖσθαι. καὶ τοίνυν εἰς τοσοῦτον αὐτοῖς ὡμοίωται, ὥστε τὴν ἐξ ἁπάντων σύνταξιν διττὰς ἐπιφανείας ὁμαλὰς ἐργάσασθαι, σιμὴν μὲν τὴν ἐντός, κυρτὴν δὲ τὴν ἐκτός. ὅταν οὖν ἐκτεῖναι δεηθῶμεν ἀκριβῶς ἄκραν τὴν χεῖρα, τείνουσι μὲν οἱ ἔξωθεν τένοντες ἅπαντας τοὺς δακτύλους, ὥσπερ ἀνακλῶντες, ἐκτείνεται δ᾽ ὁμοίως καὶ τὸ κατὰ τὸν καρπὸν ἄρθρον. ὑπ᾽ ἀμφοτέρων δ᾽ αὐτῶν ὅ τε καρπὸς καὶ τὸ μετακάρπιον, στενοχωρούμενά τε καὶ οἷον μοχλευόμενα βιαίως, ἐξίστασθαι μὲν τῆς ἀρχαίας ἕδρας ἀναγκάζεται, φέρεσθαι δ᾽ ἔξω μὴ δυνάμενα διὰ τὴν τῶν ἐνταῦθα τενόντων τάσιν λοιπὴν ἔτι τὴν ἔσω μετάστασιν ἔχει, κἂν ἐπὶ πλεῖστον ἐχώρησεν ἔσω πανταχόθεν ὠθούμενα, χαλαροὺς εἴπερ
124 ἐκέκτητο καὶ λεπτοὺς τοὺς συνδέσμους· νυνὶ δ᾽ ἡ τούτων ῥώμη βοηθὸς αὐτοῖς ὑπῆρξεν, ὡς μὴ παντάπασιν ἐξάρθροις γενέσθαι. ὅμως δ᾽ οὖν ἑκάστου τῶν ἄρθρων βραχύ τι μετακινουμένου μέγα καὶ ἀξιόλογον ἐξ ἁπάντων ἀθροίζεται. πλείστην δ᾽ εἰς τὴν τοιαύτην μετάστασιν οἱ ἐκτὸς τένοντες εἰσφέρονται δύναμιν· ἐμπίπτοντες γὰρ τοῖς κυρτοῖς τῶν ὀστῶν εἴσω σύμ-

1 ταῦτα U ταυτὶ CD ‖ 2 γὰρ om. D | ἴσα add. ante τοῖς U ‖ 3 διαρθρώσασθαι CD ‖ 4 τοῦ πήχεως CU ‖ 6 αὐτὰ ἑξῆς D | τῶν] τὰ C om. U ‖ 9—10 ἐργάζεσθαι D ‖ 17 ἔξωθεν D ‖ 18 τάξιν C ‖ 19 ἕξει D ‖ 27 εἴσω] ἴσως U

παντα πιλοῦσι. διττὸν δ' ἐντεῦθεν τὸ πρὸς τὴν αἴσθησιν ἐπίδηλον γίγνεται τῆς ἐκτάσεως, τῆς μὲν τέως κοίλης χώρας τῆς ἐντὸς καταλαμβανομένης ὑπὸ τῶν μεθισταμένων εἰς αὐτὴν ὀστῶν, τῆς δ' ἔμπροσθεν κυρτότητος τῆς ἐκτὸς καταλιμπανομένης. οὐ μόνον τοίνυν τῷ τὸ κοῖλον ἀναπληροῦσθαι τῆς χειρός, ἀλλὰ καὶ τῷ τὸ κυρτὸν εὐθύνεσθαι τοῖς κατὰ τὸν καρπόν τε καὶ τὸ μετακάρπιον ὀργάνοις ἐκτείνεσθαι συμβαίνει. κοίλην δ' ὅταν ἀκριβῶς βουληθῶμεν ἐργάσασθαι τὴν χεῖρα, πάντα τἀναντία δρῶμεν, ἐκλύοντες μὲν τῆς τάσεως τοὺς ἐκτὸς τένοντας, τείνοντες δὲ τοὺς ἐντός, κάμπτοντες δὲ τοὺς δακτύλους· ἐξ ὧν ἁπάντων πάλιν ἑτοίμως εἰς τὸν ἐκτὸς τόπον ἐπανέρχεται τῶν ὀστῶν ἕκαστον. ἀλλ' οὐκ ἂν οὐδέτερον τούτων ἐγίγνετο μηδαμῇ || δυναμένων εἴκειν αὐτῶν· οὐκ ἂν δ' εἶξεν, 125
εἴπερ ἦν ἓν ἀσύνθετον ἅπαντα. ὥστ' ἐκ τοῦ πολλὰ γενέσθαι τὸ μεθίστασθαι κτησάμενα καὶ κοίλην ἐπὶ πλεῖστον καὶ πάλιν εὐθεῖαν ἐργάζεται τὴν χεῖρα διὰ τὴν ἀμφοῖν ἡμῖν ἐν μέρει χρείαν· καὶ πάντως ἂν ἡ ἑτέρα κατάστασις ἀπώλετο μὴ γενομένων αὐτῶν πλειόνων. οὐ μόνον δὲ τὴν ἐνέργειαν τῆς χειρός, ἀλλὰ καὶ τὴν ἀσφάλειαν ὠφέλησεν ἡ τοιαύτη κατασκευή. μεταξὺ γὰρ τῶν δακτύλων τε καὶ τοῦ πήχεως εἴπερ ἓν ἁπλοῦν ὀστοῦν ἐτέτακτο, κοῖλον μὲν τὰ ἔνδον, κυρτὸν δὲ τὰ ἐκτός, οὕτω γυμνόν, ὡς τούτοις εἶναι πρέπει γυμνοῖς — τοῦτο γὰρ ὁ πρόσθεν λόγος ἔδειξεν —,

3 κοίλης C κενῆς DU *concava regione* N ‖ 5 καταλιμπανομένης U καταλιπομένης D κενῆς καταλιμπανομένης C ‖ 12—13 ἑτοίμως πάλιν U ‖ 14 ἐγένετο D ‖ 15 εἶξεν U εἶξαν CD ‖ 24 τἄνδον D ‖ 25 τἀκτός D | οὕτω δὴ U ‖ 25—26 πρέπει εἶναι D

ὑπὸ παντὸς ἂν τοῦ πλήξαντος σκληροῦ ῥᾳδίως ἐρρήγνυτο, ῥαγὲν δ' εὐθὺς ἂν ὅλον παρὰ φύσιν εἶχεν ἓν ὄν· νυνὶ δ', ἐπειδὴ δώδεκα γέγονε, τὸ δωδέκατον τῆς ὅλης κατασκευῆς διαφθείρεται παθόντος ἑνός. ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ μηδὲν ὅλως παθεῖν ἄμεινον ἐκ πολλῶν συγκεῖσθαι, καὶ μᾶλλον οὕτω σκληρῶν· εἴκοντα γὰρ τοῖς ἐμπίπτουσι κατὰ τὰς διαρθρώσεις ἐκλύει τὴν βίαν
126 αὐτῶν. ‖ οὕτω τοι καὶ βέλος καὶ δόρυ καὶ πᾶν ὁτιοῦν ἄλλο τοιοῦτον ῥᾷον διεξέρχεται τῶν τεταμένων δερμάτων ἤπερ τῶν χαλαρῶν, τῷ τὰ μὲν ἀνθίστασθαι, τὰ δ' εἴκοντα κατὰ βραχὺ τὴν βίαν ἐκλύειν τῶν ἐμπιπτόντων. ἄμφω τοίνυν ἐκτήσατο τῶν ὀστῶν τούτων ἡ σύνθεσις, καὶ τὴν ἐν κοινῷ πάντων δυσπάθειαν καὶ τὴν ἑκάστου κατὰ μόνας, τὴν μὲν ἐκ τοῦ πλήθους αὐτῶν, τὴν δ' ἐκ τῆς σκληρότητος λαβοῦσα. καὶ μὲν δὴ καὶ τὸ πολυειδὲς τῶν σχημάτων εἰς τὴν τοῦ κοινοῦ δυσπάθειαν ἀμηχάνως συντελεῖ, πολυειδῶς γὰρ εἴκει τοῖς ἐκ πάντων τῶν τόπων προσπίπτουσιν· εἰ δέ γε μονοειδὴς ἡ σύνθεσις αὐτῶν ἐγεγένητο, δυσπαθὴς οὐκ ἂν ἦν, ὅτι μηδ' εἴκειν παντοίως ἠδύνατο. διὰ τοῦτο μὲν δὴ πολλὰ καὶ ὧδέ πως συγκείμενα.

Cap. IX. *Διὰ τί δ' ὀκτὼ μὲν τὰ τοῦ καρποῦ, τέτταρα δὲ τὰ τοῦ μετακαρπίου, καὶ ὡς οὔτε πλείω βέλτιον ἦν οὔτ' ἐλάττω γενέσθαι,* τοῦθ' ἑξῆς δίειμι, πρότερόν γε τὸ μὲν ὑπομνήσας τῶν ἐπὶ τῇ τελευτῇ

1 ἂν] *αὐτὸ* D ‖ *τοῦ* om. D | *πλησιάζοντος* C ‖ 1—2 *ἐρρήγνυτο ἀθρόως* U ‖ 2 *ὅλον ἂν* D ‖ 4 post *παθόντος* add. *ἤτοι φθαρέντος* U ‖ 5 *μηδ' ὅλως* D ‖ 6 *μάλιστα* C ‖ 7 *ἐπιπίπτουσι* U ‖ 9 *ἄλλο* om. U ‖ 13 *ἡ* add. CDL om. U. Ab hoc vocabulo incipit codicis L pars vetustior ‖ 18 *τοῖς* L *καὶ τοῖς* cett. | *τῶν* add. *CL om. cett.* ‖ 19 *ἐγεγένητο* CLU *ἐγεγόνει* D ‖ 20 *ἦν* CU *εἴη D* | *ἐδύνατο U*

τοῦ πρώτου γράμμα||τος εἰρημένων, τὸ δ' ἀποδείξας 127 *νῦν. ὅτι μὲν γὰρ οὔτε πλείους τῶν πέντε δακτύλων οὔτ' ἐλάττους ἄμεινον ἦν γεγονέναι, τὸ πρότερον ἐξηγεῖται γράμμα· διὰ τί δ' οὐχ, ὡς οἱ τῶν ποδῶν, ἐφ' ἑνὸς στοίχου πάντες, ἀλλ' ὁ μέγας ἀντιτέτακται τοῖς ἄλλοις, εἴρηται μὲν δή τι καὶ περὶ τούτου πρόσθεν, ἀλλ' ὅσον ἐνδεῖ, νῦν προσκείσεται. ποὺς μὲν ἦν ὄργανον βαδιστικόν, χεὶρ δ' ἀντιληπτικόν· ἔπρεπεν οὖν τῷ μὲν τὸ τῆς ἕδρας ἀσφαλές, τῇ δὲ τὸ τῆς ἀντιλήψεως πολυειδές. ἀλλ' ἡ μὲν ἀσφάλεια τῆς ἕδρας ἐφ' ἑνὸς στοίχου τεταγμένων ἁπάντων ἐδεῖτο τῶν δακτύλων, ἡ δ' εἰς τὸ ποικίλον τῶν ἀντιλήψεων ἑτοιμότης τοῦ μεγάλου τοῖς ἄλλοις ἀντιτεταγμένου. ἀλλ' εἰ μὲν καταντικρὺ πάντων ἐτάχθη τὸ μέσον τῆς ἔνδον χώρας καταλαβὼν τοῦ καρποῦ, πολλοῖς ἂν τῶν ἔργων τῆς χειρὸς ἐλυμήνατο, καὶ μάλισθ' ὅσα τοῖς θέναρσιν ἢ κατὰ μόνας ἑκατέρᾳ δρῶμεν ἢ ἀμφοτέραις ἅμα. διὰ τοῦτ' οὖν ἐκ πλαγίων μὲν ἐχρῆν αὐτὸν τετάχθαι, πλεῖστον δ' ἀφεστηκέναι τῶν ἄλλων. διττῆς δ' οὔσης τῆς ἐκ τῶν πλαγίων θέσεως, ἢ κατὰ τὸν μικρὸν || δάκτυλον ἢ κατὰ τὸν λιχανόν, εὔλογον* 128 *ἦν αὐτὸν κατὰ τὸν λιχανὸν τετάχθαι· ἐστράφθαι γὰρ εἰς ἀλλήλας οὕτως ἤμελλον αἱ χεῖρες, ἀπεστράφθαι δ' ἐκείνως· καὶ προσέτι κατὰ τὰς ἐσχάτας καμπὰς τῶν δακτύλων ὁ μὲν μικρὸς οὐδεμίαν ἀπολείπει χώραν κενήν, ὁ δὲ λιχανὸς οὐ σμικρὰν δεομένην σαφῶς οἷον ἐπιθήματός τινος τοῦ μεγάλου δακτύλου. ἐπεὶ τοίνυν ἐν τούτῳ τῷ χωρίῳ μάλιστ' ἐχρῆν τετάχθαι τὸν μέγαν*

4 *οἱ* om. *D* || 6 *τι* om. D || 6—7 **πρόσθεν** om. D || 8 **ἦν** om. *D* || 15 **ἔνδον** *CLU* **ἔσω** D || 23 **ἔμελλον** DL

δάκτυλον, τὴν πρώτην αὐτοῦ φάλαγγα τῷ πλησιάζοντι τοῦ καρποῦ διήρθρωσεν ὀστῷ· εἰ γάρ τινι τῶν τοῦ μετακαρπίου συνετέτακτο, μικρὸν ἂν ἦν αὐτῷ τὸ πρὸς τὸν λιχανὸν διάστημα. τοῦτο δ' εἴπερ ἐγένετο, χεῖρον μὲν ἂν ἐνήργει καὶ μετ' ἐκείνου, χεῖρον δ' ὡσαύτως ἂν καὶ μεθ' ἑκάστου τῶν ἄλλων, χεῖρον δ' ἔτι μᾶλλον κἂν τῷ κατὰ κύκλον τι περιλαμβάνειν. ἐν ἅπασι γὰρ τοῖς εἰρημένοις τὸ τῆς χρείας ἱκανῶς περαίνεται τῷ μήκει τῆς διαστάσεως. τὸν μὲν δὴ μέγαν ἐπὶ πλεῖστον διὰ τοῦτ' ἀπήγαγε τῶν ἄλλων.

Cap. X. Ἐν δὲ τῇ μεταξὺ χώρᾳ τοῦ τε πήχεως ||
129 καὶ τῶν τεττάρων δακτύλων τὸν καρπὸν καὶ τὸ μετακάρπιον ἔταξεν ἐκ πολλῶν μὲν ὀστῶν συγκείμενα, δι' οὓς ἔμπροσθεν εἴπομεν λογισμούς. ἀλλὰ διὰ τί τὸ μὲν ἐκ τεττάρων, τὸν δ' ἐξ ὀκτώ, νῦν πρόκειται λέγειν. καὶ δὴ φαίνεται τὸ μὲν ἐκ τεττάρων διὰ τοῦτο, ὅτι πέντε ὄντων τὸν ἀριθμὸν τῶν δακτύλων ὁ μέγας μὲν τῷ καρπῷ, τῶν δ' ἄλλων ἕκαστος διαρθροῦται τῷ μετακαρπίῳ. διὰ τί δ' ὁ καρπὸς ἐξ ὀκτώ, δειχθῆναι δεῖ πρότερον, καὶ ὡς ἐπὶ δύο στοίχους ἐχρῆν αὐτὸν συγκεῖσθαι. τὰ μὲν δὴ κατὰ τὸ μετακάρπιον ὀστᾶ διέστηκεν ἀλλήλων, ὅτι τε διεστηκότων ἀξιολόγως τῶν κατὰ τοὺς δακτύλους προὐτάγη καὶ ὅτι τὸ διάστημα τοῖς μυσὶ παρεσκεύασεν ἡ φύσις, ὑπὲρ ὧν τῆς εὐλόγου γενέσεως ἔμπροσθεν εἴρηται. τὰ δὲ τοῦ καρποῦ πάντ' ἀλλήλων ἅπτεται, μᾶλλον μὲν ἐσφιγμένα τὰ πρὸς τὸν πῆχυν, ἧττον δὲ τὰ πρὸς τὸ

3 συντέτακτο CD || 5—6 ὡσαύτως ἂν CLU οὕτω D || 9—10 διὰ τοῦτο ἐπὶ πλεῖστον DL || 10 ἀπῆγε k || 20 καὶ om. U || 22 τε] δὲ U || 23 προυτάγη CLU προτάττεται D² || 25 εὐλόγου CLU εὐλόγως D εὐλογωτάτης ch

μετακάρπιον. τὰ μὲν γὰρ οἷον ἓν ἐχρῆν γενέσθαι, μέλλοντά γε ὡς ἓν διαρθρώσεσθαι μὲν πρὸς τὸν πῆχυν, κινήσεσθαι δὲ πολλὰς καὶ βιαίους κινήσεις· ἅπασαι γὰρ αἱ σφοδραὶ τῆς χειρὸς ἐνέρ||γειαι τοῦ 130
κατὰ τὸν καρπὸν ἄρθρου κινήσεις εἰσί. τὰ δ' οὔθ' ὡς ἓν ἀναγκαῖον ἦν τοῖς ὀστοῖς ὁμιλεῖν τοῦ μετακαρπίου διεστηκόσιν ἀπ' ἀλλήλων καὶ σφοδρὰν ἔμελλε κινήσεσθαι κίνησιν οὐδεμίαν εἴς τε τὴν δυσπάθειαν αὐτοῖς πολὺ χρηστότερον ὑπῆρχε χαλαρῶς συγκεῖσθαι· μᾶλλον γὰρ ἂν οὕτως ἐκλύοι τὴν βίαν τῶν προσπιπτόντων. καὶ τοίνυν ἐπεὶ πολλὰ μὲν ἦν ἄμεινον ποιῆσαι τὰ κατὰ τὸν καρπὸν ὀστᾶ, συνθεῖναι δ' οὐχ ὁμοίως αὐτῶν τὰ πρὸς τὸν πῆχυν πέρατα τοῖς πρὸς τὸ μετακάρπιον, ἐπὶ δύο στοίχους αὐτὰ συνέταξεν. ὄντων οὖν ἐξ ἀνάγκης τεττάρων τῶν τοῦ μετακαρπίου, παρακειμένου δ' αὐτοῖς ἐφ' ἑνὸς στοίχου τοῦ πρώτου κατὰ τὸν μέγαν δάκτυλον, ὃ δὴ καὶ προσνέμουσιν ἔνιοι δι' αὐτὸ τοῦτο τῷ μετακαρπίῳ, καὶ τούτου παντὸς τοῦ στοίχου διαρθρουμένου τῷ κάτω μέρει τοῦ καρποῦ, δεόντως ἐκ τεττάρων μὲν τοῦτο, θάτερον δὲ τὸ τῷ πήχει διαρθρούμενον ἐκ τριῶν ὀστῶν ἐγένετο. στενοτάτου μὲν γὰρ εἶναι δεομένου τοῦ καρποῦ, καθ' ἃ τῷ πήχει διαρθροῦται, πλατυτάτης δ' ὑπαρχούσης τῶν δακτύλων τῆς ἐκφύσεως, τὸ || μεταξὺ πᾶν, εἰς ὅσον 131
ἀποχωρεῖ τῶν ἄκρων ἑκατέρωθεν, εἰς τοσοῦτον στενότητός τε καὶ πλάτους μετείληφε. τριῶν οὖν ὄντων

3 κινεῖσθαι C ‖ 4 αἱ σφοδραὶ τ. χ. ἐν. DL τ. χ. αἱ σφ. ἐν. CU ‖ 5 κατὰ] μετὰ U ‖ 10 τῶν om. U ‖ 13 πρὸς] μετὰ U ‖ 17 ὃ] ὂν LU ‖ 19 διηρθρωμένου CLU διαρθρουμένου D ‖ 23 ὑπαρχούσης CLU οὔσης D ‖ 24 ἐκφύσεως LU ἐμφ. CD ‖ 25 ἑκατέρωθεν U ἑκατέρων cett.

καθάπερ τινὸς τείχους ἢ πύργου ταύτην αὐτοῖς ποιησαμένη.

Cap. XII. Ἐπεὶ δ' ἔξωθεν μὲν ἱκανὸν ἦν ὕψος τῷ τοῦ πήχεως πέρατι, τὰ δ' ἔνδον ταπεινὰ διὰ τὴν ἀπόφυσιν αὐτοῦ τὴν μικράν, ἔξωθέν τε καὶ κάτωθεν
134 τεταγμένην, ᾗ ‖ περιβαίνειν ἐλέγομεν ἓν τῶν κατὰ τὸν καρπὸν ὀστῶν, ἔθηκέ τι κἀνταῦθα, καθάπερ τινὰ χάρακα, πρόμηκες ὀστοῦν ἔσω νεῦον ὀρθόν, ὑφ' οὗ τά τ' ἄλλα τὰ τῇδε φρουρεῖται καὶ μάλιστα τὸ νεῦρον τὸ ἀπὸ τοῦ νωτιαίου μὲν ἰόν, εἰς δὲ τὰ ἐντὸς τῆς χειρὸς διασπειρόμενον. ὄγδοον τοῦτο κατὰ τὸν καρπὸν ὀστοῦν ἐστιν, ὑπὲρ οὗ τῆς εὐλόγου γενέσεως ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ἀνεβαλόμην ἐρεῖν. οὔσης δ' ἀκριβοῦς τῆς ἁρμονίας τοῖς κατὰ τὸν καρπὸν ὀστοῖς ἅπασιν ἀποροῦσα χώρας ἡ φύσις, ἐν ᾗ τὸ προειρημένον ὀστοῦν ἀσφαλῶς ἑδράσειε, πολλὰ καὶ θαυμαστὰ σοφίζεται. πρῶτον μὲν γὰρ τὸ κάτω πέρας αὐτοῦ λεπτὸν ἀκριβῶς εἰργάσατο, μόνως ἂν οὕτως ἐλπίσασα χώραν τιν' ἐξευρήσειν ἐπιτήδειον, ἐν ᾗ καταπήξειεν αὐτό· ἔπειτα δ' εἰς ὕψος ἱκανὸν ἀναγαγοῦσα, χαῦνον ἐνταῦθα καὶ χονδρῶδες ἀπειργάσατο, παρασκευάζουσα χώραν ἐπιτήδειον εἰς κατάφυσιν τῷ κάμπτοντι κατὰ ταῦτα τὸν καρπὸν τένοντι· μείζων γὰρ ἦν οὗτός γ' ἢ ὥστε συμφῦναί τινι τῶν κατὰ τὸν καρπὸν ὀστῶν ἀσφαλῶς δι' οὕτως ὀλίγου χόνδρου. τούτῳ τ' οὖν συνέφυσεν

4 τῶν . . περάτων U ‖ 6 ᾗ scripsi: ἣ CLU ἣν D ‖ 6—7 ἐν τῷ . . . ὀστῷ CU ‖ 7 μέθηκεν (sic) U ‖ 10 μὲν ἰόν] μένον U | ἐντὸς CLU ἔνδον D ‖ 13 ἀνεβαλλόμην C ‖ 14 ἐν τοῖς DL ‖ 18—19 τινα ἐξευρήσειν U τινὰ εὑρήσεις L εὑρήσειν D ‖ 20 ἀνάγουσα L[1]U ‖ 22 κατ' αὐτὰ U κατ' αὐτὸν C ‖ 23 γὰρ ἂν L | ὥστε CLU ὡς D ‖ 24 κατὰ τὸν CLU κατ' αὐτὸν D ‖ 25 δι' οὕτως CLU οὕτως δι' D

αὐτὸ καὶ τὸ ‖ λεπτὸν πέρας τὸ κάτω φέρουσα κατέθετο 135 μεταξὺ τοῦ τε περιλαμβάνοντος τὴν μικρὰν τοῦ πήχεως ἀπόφυσιν ὀστοῦ καὶ αὐτῆς τῆς μεγάλης κεφαλῆς, ἣν δὴ καὶ κόνδυλον ὀνομάζουσιν, ἀφ' ἧς καὶ ὁ μικρὸς αὐχήν, ἐκ τῶν ἔξω τε καὶ κάτω μερῶν ἀποβλαστάνων, ἔπειτα τελευτῶν εἰς μικρὰν κεφαλήν, ἑνὶ τῶν κατὰ τὸν καρπὸν ὀστῶν ἐλέχθη διαρθροῦσθαι. καὶ τοίνυν ὡς ἂν ἐπὶ σμικρᾶς πάνυ βεβηκὸς κοιλότητος τὸ χονδρῶδες ὀστοῦν ἐκεῖνο σφαλερὸν ἐξ ἀνάγκης ἐγένετο καὶ ῥᾳδίως πάντῃ περιτρεπόμενον. ὑμέσι δή τισιν ἰσχυροῖς ἡ φύσις αὐτὸ τοῖς παρακειμένοις ὀστοῖς ξυνέδησεν, ὑφ' ὧν ἰσορρόπως ἀνθελκόμενον ἁπάντῃ μένειν οὕτω μόγις ὀρθὸν δύναται κατὰ τῆς ἴτυος ὀχούμενον τοῦ περιβεβηκότος ὀστοῦ τὴν μικρὰν τοῦ πήχεως ἀπόφυσιν. ἐπεὶ δ' εἰς τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ καθάπτων ὁ μέγας τένων ὁ τὸν καρπὸν κάμπτων ἐφ' ἑαυτὸν ἔμελλε περιτρέψειν αὐτὸ καὶ καταβαλεῖν, ἑτέραν αὐτῷ τάσιν ἰσόρροπον ἀντέταξεν, ἐκ τῶν ἀντικειμένων μερῶν ἐκφύσασα σύνδεσμον εἰς τὸ μετακάρπιον τελευτῶντα. καὶ οὕτως ἤδη δικαίως εἰς πᾶν ‖ μέρος ἑλκόμενον τὸ χονδρῶδες 136 ὀστοῦν οὐδαμόσε καταπίπτει. τὰ μὲν δὴ κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον μόρια τοῦ καρποῦ τόνδε τὸν τρόπον κεκόσμηται. τὰ δὲ κατὰ τὸν μέγαν, ἐπειδὴ κἀνταῦθα φυλακήν τιν' ἐχρῆν γενέσθαι θατέρῳ τῶν ἄνωθεν ἰόντων νεύρων, τῷ διεκπίπτοντι κατά τι πρὸς τὰ ἐκτὸς τῆς χειρός, καὶ καταφῦναι τὸν λοιπὸν τῶν καμπτόντων ἄκραν τὴν χεῖρα τενόντων, καὶ ἦν οὐδεμία

1 post φέρουσα add. ἡ φύσις ch, om. codd. ‖ 4 καὶ om. L ‖ 5 ἔξωθεν D ‖ 7 ἐλέχθη CU ἐδείχθη D ἐλέγχθη L ‖ 8 ἂν om. CU ‖ 10 δή C δέ cett. ‖ 11 περικειμένοις D ‖ 15 αὐτοῦ CLU αὐτῆς D ‖ 17—18 ἀντέταξεν αὐτῷ τάσιν ἰσ. D ‖ 25—26 τἀκτὸς L

ἵνα μὴ μόνον ἐκτείνωσί τε καὶ κάμπτωσιν, ἀλλὰ καὶ περιάγωσιν εἰς τὰ πλάγια τὴν χεῖρα. περὶ μὲν δὴ τούτων ἱκανὰ καὶ ταῦτα.

Cap. XIII. *Περὶ δὲ θέσεως καὶ διαπλάσεως τῆς κερκίδος* ἑξῆς ἂν εἴη ῥητέον· ἐν ταὐτῷ δὲ καὶ περὶ πήχεως εἰρήσεται. ἡ μὲν δὴ θέσις αὐτῆς εὐλόγως λοξὴ γέγονε, καθότι καὶ ἡ τοῦ πήχεως εὐθεῖα. κατὰ γὰρ τὴν φύσιν ἑκατέρας τῆς κινήσεως ἐχρῆν εἶναι καὶ τὴν θέσιν ἑκατέρου τῶν ὀστῶν. ἀλλ' ἡ μὲν κατ' ἔκτασίν τε καὶ κάμψιν κίνησις τοῦ κώλου κατὰ τὸ μῆκος αὐτοῦ γίγνεται, ἡ δ' ἐπὶ τὸ πρηνὲς καὶ τὸ ὕπτιον εἰς τὰ πλάγια. ταῦτ' ἄρα λοξὴ μὲν ἡ κερκίς, εὐθὺς δ' ὁ πῆχύς ἐστιν· ὁ μὲν γὰρ ταῖς ἐκτάσεσί τε καὶ κάμψεσιν, ἡ δὲ ταῖς εἰς τὰ πλάγια περιστροφαῖς ὑπηρετεῖ. διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ πρὸς τὸν βραχίονα διάρθρωσις ἑκατέρῳ τῶν ὀστῶν ἀνόμοιος ἐγένετο. ἀλλὰ περὶ μὲν ἐκείνης ὀλίγον ὕστερον εἰρήσεται. ἡ δὲ θέσις ἡ τῆς κερκίδος ὅτι μὲν λοξή, καὶ δὴ λέλεκται. διὰ τί δέ, διττῆς οὔσης ἐν ἅπασι τῆς λοξῆς θέσεως,
140 ἤτοι ‖ γὰρ ἔσωθεν ἀρχομένη τελευτᾷ πρὸς τοὐκτὸς ἢ ἔμπαλιν ἔξωθεν μὲν ἄρχεται, τελευτᾷ δ' εἴσω, τὴν ἑτέραν αὐτῶν τὴν δευτέραν εἰρημένην ἐπὶ τῆς κερκίδος ἡ φύσις προείλετο, νῦν εἰρήσεται. τῶν ὅλης τῆς χειρὸς εἰς τὰ πλάγια κινήσεων εἴρηται καὶ πρόσθεν ὡς αἱ μὲν ἐπὶ τὸ ὕπτιον εἰς ἐλάττους ἐνεργείας, αἱ δ' ἐπὶ τὸ πρηνὲς εἰς πολὺ πλείους τε καὶ ἀναγκαιοτέρας

2 *τὸ πλάγιον* D ‖ 3 *καὶ* om. U cf. Theophil. I 13 ‖ 8 *τῆς κινήσεως* U *τῶν κινήσεων* cett. ‖ 11 *πρανὲς* DL ‖ 12 *εἰς*] *ἐπὶ* DL ‖ 16 *ἑκατέρῳ* U *ἑκάτερον* C *ἑκατέρων* DL ‖ 19 *διὰ τί* L *διότι* cett. ‖ 21 *εἴσω* CU *ἔσωθεν* D *ἔσω* L ‖ 23 *προεῖλεν τοίνυν* U | post *προείλετο* add. *διὰ τί δὲ προείλετο* CL ‖ 24 *εἴρηται δὲ καὶ* U

εἰσὶ χρησταί. διὰ τοῦτ' οὖν καὶ τὴν τῆς κερκίδος θέσιν ἑτοιμοτέραν ὑπακούειν ταῖς ἐπὶ τὸ πρηνὲς κινήσεσιν ἡ φύσις ἀπειργάσατο, τὸ μὲν ἄνω πέρας αὐτῆς ἐπὶ τὴν ἔξω κεφαλὴν τοῦ βραχίονος ἀγαγοῦσα, τὸ κάτω δ' ἐπὶ τὸν μέγαν ἐκτείνασα δάκτυλον. ἐναντίως δ' εἴπερ ἔσχε, ῥᾷον ἂν ἐπὶ τὸ ὕπτιον ἢ ἐπὶ τὸ πρηνὲς ἐκινεῖτο· τῇ μὲν γὰρ νῦν οὔσῃ θέσει τὸ πρηνὲς σχῆμα πλησιαίτερον, τῇ δ' ἐναντίᾳ τὸ ὕπτιον· ἐπὶ δὲ τὸ πλησίον ἑτοιμοτέρα τε καὶ ῥᾴων ἅπασι τοῖς κινουμένοις ἡ φορά, ὥσπερ ἡ ἐπὶ τὰ πόρρω χαλεπωτέρα. διὰ ταῦτα μὲν δὴ λοξή τε καὶ ὡδί πως λοξή. διὰ τί δ' ἐπίκειται τῷ πήχει; ὅτι μακρότερος αὐτῆς ἐκεῖνος, καὶ τὸ πλεῖστον τῆς πρὸς τὸν βρα||χίονα διαρθρώσεως 141
αὐτὸς ἐπέχει· εὔλογον δ' ἦν ὀχεῖσθαι τὸ βραχύτερον ὀστοῦν ἐπὶ τοῦ μακροτέρου. διὰ τί δ' ἀμφοτέρων τὰ μὲν ἐν τῷ μέσῳ λεπτότερα, τὰ δὲ κατ' ἀγκῶνά τε καὶ καρπὸν παχύτερα; διότι τὰ μὲν ἐχρῆν τοῖς μυσὶ χώραν παρέχειν, τὰ δ' ὀγκωθῆναι ταῖς ἐπιφύσεσιν· αὗται δ' ὅτι πρὸς τὰς διαρθρώσεις εἰσὶ χρήσιμοι, πρόσθεν εἴρηται. διὰ τί δ' αὐτῶν τῶν περάτων, πήχεως μὲν τὸ κατ' ἀγκῶνα παχύτερον, κερκίδος δὲ τὸ πρὸς καρπῷ; ἢ ὅτι κοινὴ μὲν ἀμφοῖν ἐστιν ἡ πρὸς τὸν καρπὸν διάρθρωσις, ἐν δὲ τῇ πρὸς τὸν βραχίονα πλεονεκτεῖν ἀναγκαῖον ἦν τὸν πῆχυν εἰς τοσοῦτον τῆς κερκίδος, εἰς ὅσον περ ἡ διάρθρωσις αὐτοῦ χρησιμωτέρα ταῖς ὅλης τῆς χειρὸς ἐνεργείαις ὑπάρχει;

Cap. XIV. *Ἐπεὶ δὲ καὶ περὶ τῆς θέσεώς τε καὶ*

4 *ἔξωθεν* C | *ἀγαγοῦσα* CU *ἀναγοῦσα* L *ἄγουσα* D || 5 *ἐκτείνουσα* D || 6 *ἐπὶ* post *ἢ* om. U || 7 *οὔσῃ* om. D || 12 *ἐπίκεινται* U || 14 *ἦν* om. CU | *βραχύτατον* DL || 15 *μακροτάτου* D^1L || 21 *τῷ καρπῷ* C || 26 *ὅλης* scripsi: *ὅλαις* codd.

διαπλάσεως οὐ μόνον κερκίδος, ἀλλὰ καὶ πήχεως
αὐτάρκως εἴρηται, λείποιτ' ἂν ἔτι περὶ τῆς πρὸς τὸν
βραχίονα διαρθρώσεως αὐτῶν εἰπεῖν. εἰσὶ δή τινες
142 ἀποφύσεις ἐν‖ταῦθα τοῦ πήχεως διτταί, κυρταὶ μὲν
ἔξωθεν, ἔσωθεν δὲ κοῖλαι, μία μὲν ἐκ τῶν ὄπισθέν
τε καὶ κάτωθεν αὐτοῦ μερῶν, ἥπερ δὴ καὶ μείζων
ἐστίν, ἑτέρα δ' ἐκ τῶν ἄνωθέν τε καὶ πρόσθεν, ἐλάτ-
των ἐκείνης συχνῷ. ἐστραμμένων δ' εἰς ἀλλήλας τῶν
ἐν αὐταῖς κοιλοτήτων μία μεγάλη γίγνεται κοιλότης
ἐξ ἀμφοῖν ἐοικυῖα τῷ σῖγμα γράμματι. ἀτὰρ οὖν καὶ
ὀνομάζουσι τὰς ἀποφύσεις ταύτας κοινῇ μὲν ἀμφοτέ-
ρας κορώνας τε καὶ κορωνά, διότι περιφερεῖς εἰσιν,
οὕτω θέμενοι τοὔνομα, ἰδίᾳ δὲ τὴν ὄπισθεν τὴν μεί-
ζονα, καθότι καὶ πρόσθεν εἴπομεν, Ἀθηναῖοι μὲν ὠλέ-
κρανον, Ἱπποκράτης δ' ἀγκῶνα. τὸ μὲν δὴ τοῦ πή-
χεως ταύτῃ πέρας ὧδ' ἔχει διαπλάσεως.

Cap. XV. Τὸ δὲ τοῦ βραχίονος ὧδε. κατὰ τὰ
πλάγια μέρη τῆς κεφαλῆς ἐπίφυσιν ἔχει, τὴν μὲν ἔξω,
τὴν δ' ἔνδον· ὧν μεταξὺ κοιλότης τίς ἐστι λεία τε
καὶ περιφερής, ταῖς κατὰ τὰς τροχιλίας καλουμένας
ἐοικυῖα, περὶ ἣν αἱ τοῦ πήχεως κινοῦνται κορῶναι.
143 οἱ δ' αὐτὴ τελευτᾷ, καθ' ‖ ἑκάτερα βαθμίδες εἰσίν —
οὕτω γὰρ Ἱπποκράτης ὀνομάζει τὰς τοῦ βραχίονος
κοιλότητας — εἰς ἃς ἐκτεινόντων τε καὶ καμπτόντων
ὅλας τὰς χεῖρας ἐγκαταβαίνουσιν αἱ τοῦ πήχεως κορῶ-
ναι. καὶ ὅρος γ' εἰσὶν αὗται τῆς τελείας ἐκτάσεώς
τε καὶ κάμψεως. καὶ διὰ τοῦτο πρὸς τῆς φύσεως ἐγέ-
νοντο τοιαῦταί τε καὶ τηλικαῦται καὶ κατὰ τοῦτο

2 ἔτι] ἔτι καὶ D | πρὸς om. CU ‖ 6 τε om. D ‖ 8 *συχνῶς CLU συχνῶν D* ‖ 10 *οὖν* om. D ‖ 16 τὸ ταύτης U ‖ 18 *ἀπόφυσιν CL* ‖ *20 καλουμέναις* D ‖ 26 τελείας CLU τελευταίας D

μάλιστα τοῦ βραχίονος τὴν θέσιν ἔχουσαι. ὅταν μὲν γὰρ τὸ πρόσθιον κορωνὸν ἐξηγῆται τῆς κινήσεως, ἐπὶ ταῦτα καὶ ὁ πῆχυς ὅλος περιάγεται καὶ κάμπτεται ἡ χείρ· ἡ γὰρ ἐπὶ τὰ ἔσω τοῦ πήχεως κίνησις τὴν κάμψιν αὐτῆς ἐργάζεται· εἰ δ' ἐπὶ θάτερα περιάγεται ὁ πῆχυς — γίγνεται δὲ τοῦτο, ὅταν ἡ ὀπίσθιος κορώνη τοῦ πήχεως τῆς κινήσεως ἐξηγῆται — ἐκτείνεται τηνικαῦθ' ἡ χείρ. εἰς ὅσον μὲν οὖν ἀκωλύτως περὶ τὰ κυρτὰ τοῦ βραχίονος αἱ κορῶναι τοῦ πήχεως περιφέρονται, κάμπτει μὲν ἡ ἐμπρόσθιος ὅλην τὴν διάρθρωσιν, ἐκτείνει δ' ἡ ὄπισθεν. ὅταν δ' ἐπὶ τὰς βαθμίδας ἐξικόμεναι κατ' αὐτῶν ἑδρασθῶσιν, ἴσχονταί τε τοῦ πρόσω καὶ τῆς κινήσεως αὐτῶν ἑκατέρας οὗτός ἐστιν ὁ ὅρος. εἰ δέ γε ‖ μηδ' ὅλως ἐγεγόνεσαν αἱ βαθμίδες ἢ εἰ μείζους 144 *ἢ ἐλάττους τῶν νῦν οὐσῶν, εἰς πολλὰς ἂν ἐνεργείας αἱ χεῖρες ἐβλάπτοντο. μηδ' ὅλως μὲν γὰρ γενομένων, ἔκτασίς τ' ἂν ἅπασα καὶ κάμψις ἀπωλώλει τελέως, προσπιπτόντων ταῖς κορώναις τοῦ πήχεως τῶν κυρτῶν τοῦ βραχίονος· ἐλαττόνων δ' ἢ νῦν εἰσι γενομένων, εἰς τοσοῦτον ἐκωλύετ' ἂν ἡ τελέα τῆς χειρὸς ἔκτασίς τε καὶ κάμψις, εἰς ὅσον θᾶττον τοῦ δέοντος ἔφθανον ἀπαντᾶν ταῖς κορώναις αἱ βαθμίδες. ὅτι δ', εἰ καὶ μείζους ἢ νῦν εἰσιν ἐγεγόνεσαν ἢ εἰ καὶ τελέως διετέτρητο τὸ τοῦ βραχίονος ὀστοῦν, ἀνεκλᾶτ' ἂν οὕτως ὁ πῆχυς εἰς τοὐπίσω τῆς τελέας ἐκτάσεως ἐπέκεινα, παντί που δῆλον. ἀλλ' εἰ τοῦτο, τῶν βιαίων τε καὶ*

2 *πρόσθεν* CL ‖ 5 *τὰ θάτερα* D ‖ 6 *ὅταν*] *ἂν* U ‖ 6—7 *τ. κ. τοῦ πήχ.* U *τῆς τ. π. κινήσεως* D ‖ 10 *πρόσθιος* L ‖ 13 *ἑκατέρου* D | *ὁ* om. DL ‖ 14 *ἐγεγόνεισαν* CDL, item 23 ‖ 15 *ἂν* om. DL ‖ 16 *ἔβλαπτον* U ‖ 20 *τελεία* DL ‖ 21 *θᾶττον* scripsi: *θᾶσσον* DL[1] *ἔλαττον* CL[2]U ‖ 23 *εἰσιν* om. U | *ἢ εἰ* CU *εἰ* om. DL

σφοδρῶν ἔργων, ἐν οἷς τῆς χειρὸς ἀκριβῶς ἐκτεταμένης χρῄζομεν, οὐδὲν ἂν οἷοί τ' ἦμεν ἐπιτελεῖν ἰσχυρῶς· ἀστήρικτός τε γὰρ οὕτω καὶ χαλαρὰ παντελῶς ἡ τοῦ πήχεως ὀπίσθιος κορώνη μένουσα ῥᾳδίως ἂν ἀπὸ τῆς τοῦ βραχίονος κυρτότητος ὠλίσθανεν ἔβλαπτέ τ' ἂν εἰς τοσοῦτον τὴν ῥώμην τῆς ἐνεργείας, εἰς ὅσον καὶ αὐτὴ μετέπιπτεν. ἀλλ' ὡς νῦν ἔχουσιν αἱ βαθμίδες
145 μεγέθους, ἀκριβοῦται μὲν ἡ ἔκτασις ὅλης τῆς χειρός, ἀκριβοῦται δὲ καὶ ἡ κάμψις, ὡς μηδὲν μήθ' ὑπερβάλλειν μήτ' ἐλλείπειν. ὅτι δὲ καὶ τὸ σχῆμα τῶν βαθμίδων ἐξωμοίωται ταῖς ἐμβησομέναις κορώναις τοῦ βελτίονος ἕνεκα, πάρεστι καὶ τοῦτο τῷ βουλομένῳ σκοπεῖν. ἄμεινον γὰρ ἦν δήπου σφίγγεσθαι τὰς ἐξοχὰς ὑπὸ τῶν κοιλοτήτων ἀκριβῶς πανταχόθεν, ὡς μηδεμίαν ἀπολείπεσθαι μεταξὺ χώραν κενήν. τοῦτο δ' οὐχ οἷόν τ' ἦν ἄλλως γενέσθαι κάλλιον ἢ ὡς νῦν ἔχει, τῶν βαθμίδων ἑκατέρας ἀρχομένης μὲν ἀπὸ πλατυτέρου τοῦ ἄνω χείλους, τελευτώσης δ' εἰς βραχὺ κομιδῇ τὸ κάτω πέρας. ἀλλὰ καὶ τὸ κατ' ὀλίγον αὐτὰς στενοῦσθαι ταῖς ἐμβησομέναις κορώναις ἀνάλογον, ὡς μήτε τι στενοχωρεῖσθαι μόριον αὐτῶν μήτε χαλαρὸν εἶναι καὶ ἀστήρικτον, οὐδ' αὐτὸ δήπου μικρᾶς ἔχεται προνοίας. ὅτι δὲ καὶ τὸ ταύτῃ ταχθῆναι τὰς κοιλότητας, ᾗ τοῦ πήχεως ἔμελλεν ἀφίξεσθαι τὰ κορωνὰ κατὰ τὰς τελέας ἐκτάσεις τε καὶ κάμψεις, τὸ τεχνικὸν τῆς θέσεως αὐτῶν ἐνδείκνυται, παντί που καὶ τοῦτο πρόδηλον. ὅταν

1 ἐκτεταμένης ἀκριβῶς D ‖ 4 ἂν om. U ‖ 5 ὀλίσθανεν LU ὠλίσθαινεν cett. ‖ 10 καὶ om. DL ‖ 11 ἐκβησομέναις U ‖ 13 γὰρ ἂν ἦν L ‖ 15 ἀπολιπέσθαι L ‖ 17 τοῦ ante πλατυτέρου add. D ‖ 19—20 στενοῦσθαι CL²U στενοχωρεῖσθαι DL¹ ‖ 24—25 τε post τελέας colloc. D ‖ 25 θέσεως] φύσεως L

γὰρ μήτ᾽ ἐν ἄλλῳ τινὶ ‖ μέρει τοῦ πήχεως εὑρεῖν ἢ 146 κοιλότητα μηδεμίαν ἑκατέρα τε τῶν εὑρισκομένων μὴ μάτην μηδ᾽ ὡς ἔτυχεν, ἀλλ᾽ ὡς ἐν ἐπικαίρῳ φαίνηται τεταγμένη, πῶς οὐκ ἄν τις ἕνεκα τοῦ βελτίονος αὐτὰς φαίη γεγονέναι; πρὸς γὰρ αὖ τῇ θέσει καὶ τὸ μέγεθος αὐτῶν καὶ τὸ σχῆμα καὶ ἡ σύμπασα φύσις οὕτως ἔχει χρηστῶς θ᾽ ἅμα καὶ ἀκριβῶς εἰς τὰς ἐνεργείας τῆς χειρός, ὡς, εἰ καὶ βραχύ τις ὑπαλλάξειε, πηρὸν ταύτῃ γενέσθαι τὸ κῶλον. ὅτι δὲ καὶ τὰ κορωνὰ τοῦ πήχεως παγκάλως ἔχει κατασκευῆς, ἐνθένδ᾽ ἂν μάλιστα μάθοις, εἰ λογίσαιο, βραχυτέρων αὐτῶν ἢ καὶ μακροτέρων γενομένων ἢ λοξοτέρων ἢ εὐθυτέρων ἢ στενοτέρων ἢ πλατυτέρων ἢ ὁπωσοῦν ἄλλως μετακοσμηθέντων, εἰς ὅσον ἀναγκαῖον ἔσται βλάπτεσθαι τὰς ἐνεργείας τῆς ὅλης χειρός. εἰ γοῦν καθ᾽ ὑπόθεσιν μακρότερα τῶν ὄντων γίγνοιτο, παντί που δῆλον, ὡς πρωϊαίτερον ἐμπίπτοντα τῷ βραχίονι κωλύσουσί τι τῆς τελέας ἐκτάσεώς τε καὶ κάμψεως. εἰ δ᾽ αὖ μικρότερα, τὸ μέν ‖ πού τι καὶ ὁ πῆχυς ἀνακλασθήσεταί τε 147 καὶ καμφθήσεται πρὸς τοὐπίσω, τὸ δέ τι καὶ τῆς ἀσφαλείας ἀφαιρεθήσεται τῆς καθ᾽ ὅλην τὴν διάρθρωσιν, ὥστε καὶ ῥᾳδίως ἐκπίπτειν τὸν βραχίονα τοῦ πήχεως, ἐν μὲν ταῖς κάμψεσιν ὑπερβαίνοντα τὴν ὀπίσθιον ἀπόφυσιν, ἐν δὲ ταῖς ἐκτάσεσι τὴν πρόσθιον. ἀλλ᾽ εἰ καὶ

3 μήθ᾽ D ‖ 4—5 τις φαίη αὐτὰ τοῦ βελτίονος ἕνεκα (om. U) γεγονέναι CU ‖ 6 καὶ ante ἡ om. D ‖ 10 πάντῃ καλῶς C πάντα κ. U ‖ 10 μάλιστα om. CU μάθοις μάλιστα L ‖ 12 post εὐθυτέρων add. ἢ κοιλοτέρων D ἢ κυρτοτέρων ἢ στρογγυλωτέρων add. ch ‖ 13 ἢ πλατυτέρων ἢ στενοτέρων U | ὁπωσοῦν CU ὅπως ἂν D ‖ 14 ἔσται U ἐστι cett. ‖ 16 γίγνοιτο U γίνοιτο C γεγένηται L γένοιτο D ‖ 17 κολούωσι L ‖ 18 τελείας C ‖ 19 ἀνακλάσεται D² ἀνακολουθήσεται C ‖ 21 ἀφαιρήσεται D ‖ 22 καὶ om. U

στρογγυλώτερα τῶν νῦν ὄντων ἢ εὐθύτερα γένοιτο, τὴν μεταξὺ τῶν τοῦ βραχίονος κονδύλων κοιλότητα τὴν περιφερῆ χαλαρὰν ἀναγκαῖον ἀποδειχθῆναι πολλαχόθι καὶ μηκέθ' ὁμοίως, ὡς νῦν, ὁμιλεῖν ἐν χρῷ πάντη τοῖς κορωνοῖς, ὥσπερ, εἰ καὶ στενότερα γένοιτο, κατὰ πλατυτέρας ὀχούμενα τῆς μέσης ἐν τῷ βραχίονι χώρας αὐτὰ πάλιν ἔσται χαλαρά, καὶ οἷον ἐννηχόμενα παραφέροιτ' ἂν εἰς τὰ πλάγια πολλάκις, ὡς διαστρέφεσθαί τε τοῦ παντὸς πήχεως τὴν κατ' εὐθὺ κίνησιν ἀνερματίστους τε καὶ ἀστηρίκτους καὶ διὰ τοῦτ' ἀσθενεῖς τὰς τῆς χειρὸς ὅλης ἐνεργείας ἀποτελεῖσθαι. ὥσπερ, εἰ καὶ πλατύτερα τῆς μέσης τοῦ βραχίονος ἐγεγένητο χώρας, οὐκ ἂν οὐδ' ἐμβαίνειν εἰς αὐτὴν οἷά τ' ἦν, ἀλλ' ἐπὶ ταῖς ἴτυσιν ἂν οὕτω τῶν κεφαλῶν
148 ὠχεῖτο μετέωρα· νυνὶ δ', ἴσου ‖ τοῦ πλάτους αὐτῶν ἀκριβῶς ὑπάρχοντος τῇ τροχιλώδει χώρᾳ τοῦ βραχίονος, σφίγγεται μὲν ἑκατέρωθεν ὑπὸ τῶν κονδύλων ἑκάτερον αὐτῶν ἀσφαλῶς, παρεγκλῖναι δ' εἰς τὸ πλάγιον οὐδαμόσε δύναται, καὶ διὰ τοῦτ' ἀσφαλής τε ἅμα καὶ χρηστὴ ταῖς ἐνεργείαις ἡ διάρθρωσις ἐγένετο. τῶν δὲ τοῦ βραχίονος κεφαλῶν ἡ μὲν ἔξωθεν ἡ μικροτέρα τῆς πρὸς τὴν κερκίδα διαρθρώσεως [illegible] γέγονεν, ἡ δ' ἔσωθεν ἡ μείζων οὐδὲν ὀστοῦν [illegible] συνταττόμενον ἑαυτῇ, διὸ καὶ πο[illegible]
χειρὸς κα[illegible]
ἅμα [illegible]

ρος ὁ λόγος τῇ τῶν ἀγγείων ἐξηγήσει τῶν καθ' ὅλον τὸ σῶμα πεφυκότων, οὐκ ἀρτηριῶν μόνον ἢ φλεβῶν, ἀλλὰ καὶ νεύρων ἐπ' αὐταῖς. ἔγνωκα γὰρ ἰδίᾳ περὶ πάντων ἅμα διελθεῖν ἐπὶ προήκοντι τῷ λόγῳ. ὥστε καὶ περὶ τῆς ἔνδον κεφαλῆς τοῦ βραχίονος ἐν ἐκείνοις εἰρήσεται. καὶ γὰρ οὖν καὶ γέγονε τῆς ἐκείνων ἀσφαλείας ἕνεκα· χρῆται δ' ἐξ ἐπιμέτρου καὶ ταύτῃ πρὸς ἕτερόν τι χρηστὸν ἡ φύσις ἀνάπτουσα τῶν κατ' εὐθὺ κειμένων αὐτῇ μυῶν τῶν ἐντὸς τοῦ πήχεως ἐνταυθοῖ 14.
τὰς κεφαλάς. περὶ δὲ τῆς ἐκτὸς ἐν τῷδε τῷ λόγῳ ῥητέον, ὡς ἡ κερκὶς αὐτῇ περιβέβηκε γληνοειδεῖ κοιλότητι, τὰς ἐπιστροφὰς τῆς ὅλης χειρὸς οἰακίζουσα· καὶ μὲν δὴ καὶ ὡς σύνδεσμοί τινες ὑμενώδεις ἰσχυροὶ κατὰ τὰς τῶν ἐπιφύσεων χώρας ἀνίσχοντες συνάπτουσί τε καὶ σφίγγουσι κυκλοτερῶς περικείμενοι τὴν διάρθρωσιν ὅλην, ὡς μήτ' ἐκπίπτειν ῥᾳδίως τὴν κεφαλὴν τοῦ βραχίονος ἐκ τῆς ὑποκειμένης κοιλότητος καίτοι γ' ἐπιπολαίου τε καὶ ἀβαθοῦς ὑπαρχούσης, μήτ' ἐμποδίζεσθαί τι πρὸς τὰς ἐνεργείας· ἡ γὰρ δὴ [illegible] συνδέσμων οὐσία τοῖς ἕλκουσι συνεκτείνεσθαι [illegible] πλείστου πεφυκυῖα πρὸς οὐδεμίαν ἀντιλέγει. κα[illegible] ἡ δ' αὐτὴ φύσις τε καὶ χρεία τῶν συνδέσμ[illegible] [illegible] περὶ τὰς ἄλλας ἁπάσας διαρθρώσεις [illegible] [illegible] πάμπαν συνδέσμ[illegible] [illegible] ρων ἢ ἐλαττο[illegible] [illegible] ὖν μεταλαμβ[illegible] [illegible] ἔτυχεν ἰσχυ[illegible]

ἅμα D [illegible] ἀνα-
αὐτῇ [illegible] περιβέβηκε
οι — κοιλ[illegible] Theophil
19 τι [illegible] οὖν]

ὅσον χρῄζει φρουρεῖσθαί τε βεβαίως ἡ διάρθρωσις
150 κι‖νεῖσθαί τ' ἀκωλύτως, εἰς τοσοῦτον καὶ τὴν ἰσχὺν
αὐτῶν καὶ τὸ πλῆθος προαγούσης· οὔτε γὰρ ἐνδεὲς
οὐδὲν οὔτε περιττὸν καὶ μάταιον ἐργάζεσθαι φιλεῖ.
ταῦτ' ἄρα καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασιν ἄρθροις καὶ τῷ
κατὰ τὴν κερκίδα, περὶ οὗ νῦν ὁ λόγος, οὐχ ἥκιστα
τῶν ἄλλων ἱκανοὺς συνδέσμους περιέφυσε, τῇ χρείᾳ
μετρήσασα τό τε πλῆθος αὐτῶν καὶ τὸ πάχος. οὕτω
δὲ καὶ τῇ τοῦ πήχεως πρὸς τὸν βραχίονα διαρθρώσει
συνδέσμους ἰσχυροὺς περιέφυσε, καίτοι γ' ἀσφαλῶς
ἐχούσῃ, τὴν σφοδρότητα τῶν κατ' αὐτὸν κινήσεων εὐ-
λαβηθεῖσα, καὶ αὐτὴν δὲ τὴν κερκίδα τῷ πήχει συνῆψε
καθ' ἑκάτερον τῶν περάτων εὐρώστοις συνδέσμοις.
ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς κατὰ τὸν ἀγκῶνα διαρθρώσεως
ἀρκεῖ καὶ ταῦτα. περὶ δὲ τῶν ὑπολοίπων τῆς ὅλης
χειρὸς μορίων ἑξῆς ῥητέον.

Cap. XVI. Ὑπόλοιπα δ' ἐστὶ τὰ κατὰ τὸν βρα-
χίονα, τέτταρες μὲν μύες, ὀστοῦν δ' ἕν· ὑπὲρ γὰρ τῶν
νεύρων τῶν τῇδε καὶ τῶν ἀρτηριῶν τε καὶ τῶν φλε-
βῶν ὡσαύτως, ὅταν ὑπὲρ πάντων τῶν ἀγγείων τῶν
151 καθ' ὅλον τὸ σῶμα ποιῶμαι ‖ τὸν λόγον, τηνικαῦτα
γεγράψεται. τὸ τοίνυν ὀστοῦν τοῦ βραχίονος εὐλόγως
ἐν μὲν τοῖς ἔξω μέρεσι κυρτότερόν ἐστιν, ἐν δὲ τοῖς
ἔσω σιμότερον. ἄμεινον γὰρ ἦν, ὡς καὶ κατ' ἀρχὰς
εὐθὺς ἐλέγετο, πρὸς ἀλλήλας ἐστράφθαι τὰς χεῖρας·
εἰ δὲ τοῦτο, τὰ μὲν κοῖλα τῶν ὀστῶν εἰς ἄλληλα βλέ-

1 χρῄζει CL[2]U χρὴ D ‖ 3 προσαγούσης L[1] ‖ 4 ὀφείλει C ‖ 8 πάχος αὐτῶν κ. τὸ πλῆθος DL ‖ 11 ἐχούσῃ CU ἐχούσῃ τῇ διαρθρώσει D[2] in marg. ‖ 11 αὐτὸ CU ‖ 12 δὲ om. D ‖ 19 τε *om. D* ‖ 20 ἁπάντων L ‖ 22 τὸ τοίνυν cf. Theophil. I 15 ‖ *23 τοῖς CLU* τῷ D ‖ 24 ἂν ἦν D ‖ 25 ἐλέχθη DL

πειν βέλτιον ἦν, ἀπεστράφθαι δ' αὐτῶν πρὸς τοὐκτὸς τὰς κυρτότητας. εὐθὺς δ' ἡ τοιαύτη κατασκευὴ καὶ περιλαμβάνειν τὰ κυρτὰ σώματα τοὺς βραχίονας ἐπιτηδειοτέρους ἐποίησε μετὰ τοῦ καὶ χώρας τοῖς εἰς ὅλας τὰς χεῖρας ἀγγείοις φερομένοις κατασκευάσαι. ὅτι δὲ καὶ τοῖς τὸν πῆχυν κινοῦσι μυσὶν ἄμεινον ἦν ἐσκεπάσθαι τὸ τοῦ βραχίονος ὀστοῦν, δεόμενόν γε προβλήματός τινος καὶ σκεπάσματος οὐ πρὸς κρύος καὶ θάλπος μόνον, ἀλλ' οὐδὲν ἧττον κἀν ταῖς πρὸς τὰ σκληρὰ τῶν σωμάτων ὁμιλίαις, εὔδηλον οἶμαι καὶ τοῦθ' ὑπάρχειν. οὐ γὰρ ἱκανὸν ἦν τὸ δέρμα μόνον ἄνευ τῶν σαρκῶν πρὸς οὐδὲν τούτων ἀντέχειν. ὅτι δ' αἱ σάρκες μόρια τῶν μυῶν εἰσιν, ἅπασι μὲν εἴρηται σχεδὸν τοῖς ἀνατομικοῖς, ὥσπερ οὖν καὶ ἡμῖν ἐν τοῖς περὶ κινήσεως αὐτῶν· ‖ οὐ μὴν οὔτε τὸν τρόπον 152
ἀκριβῶς τῆς πρὸς τὰ νεῦρά τε καὶ τοὺς συνδέσμους αὐτῶν πλοκῆς ἐμήνυσαν οὔτε τὴν χρείαν ἐξηγήσαντο. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐπὶ προήκοντι τῷ λόγῳ σκεψόμεθα, τὸ δ' ὁμολογούμενόν τε ἅμα καὶ φαινόμενον ἐν ταῖς διαιρέσεσιν ἀρκεῖ πρός γε τὰ παρόντα, τὸ τὰς σάρκας ἐν τῇ τῶν μυῶν οὐσίᾳ περιέχεσθαι. δεόμενος οὖν ἐσκεπάσθαι πανταχόθεν ὁ βραχίων σαρξίν, ἀλλὰ καὶ τοὺς τὸν πῆχυν κινήσοντας μῦς ἐφ' ἑαυτοῦ τεταγμένους ἐξ ἀνάγκης ἔχειν, οὐκ ἰδίᾳ μὲν σάρκας ἀργάς, ἰδίᾳ δὲ τοὺς μῦς, ἀλλ' ἐν τούτοις καὶ τὰς σάρκας ἐκτήσατο. δυοῖν δ' οὐσῶν τῷ πήχει κινήσεων, ἐκτάσεώς τε καὶ κάμψεως, ἀναγκαῖον ἦν ἔνδοθεν μὲν τὸν

5 φερομένοις ἀγγείοις k | κατασκευάσαι CU παρεσκευάσθαι DL ‖ 7 γε om. U ‖ 8 σκεπάσματος CU στεγάσματος DL ‖ 17 ἐμήνυσαν L ἐμνημόνευσαν cett. ‖ 18 προσήκοντι U ‖ 18—19 σκεψόμεθα C περισκεψόμεθα L ‖ 22 ταῖς σαρξίν D ‖ 26 δυεῖν D

τῆς κάμψεως ἡγεμόνα μῦν, ἔξωθεν δὲ τὸν τῆς ἐκτάσεως τετάχθαι. ἀλλ' εἰ τοῦτο, τὰ μεταξὺ μέρη τοῦ βραχίονος ἅπαντα, τὰ ἄνω δηλονότι καὶ τὰ κάτω, γυμνὰ τελέως κατελείπετο μηδενὸς αὐτοῖς ἐπιβληθέντος μυός. ἢ τοίνυν ἐχρῆν αὐτὰ περιιδεῖν εὐπαθῆ
153 *τελέως ὑπὸ γυμνότητος ἢ σάρκας ἀργὰς ‖ ἐπιφῦσαι τοῖς κώλοις οὐδὲν μόριον ἐσομένας τῶν μυῶν. ἀλλ' ἑκάτερον ὀλίγωρόν τε καὶ οὐ δι' ἔθους τῇ φύσει. ταῦτ' ἄρα πρὸς τὸ μήτ' ἀργήν τινα γεννῆσαι σάρκα μήτ' ἀφρούρητόν τι καὶ γυμνὸν ἀπολιπεῖν τοῦ κώλου μόριον ἰσχυροτέρας τε ἅμα καὶ ἀσφαλεστέρας τὰς κινήσεις ἀπειργάσατο, διπλασιάσασα τὸ πλῆθος τῶν μυῶν. ὅτι μὲν οὖν ἰσχυρότερον οἱ τέτταρες τῶν δύο κινοῦσιν, ἄντικρυς δῆλον· ὅτι δὲ καὶ ἀσφαλέστερον, οὐδ' αὐτὸ μακροῦ δεῖται λόγου. δύο γὰρ ἀνθ' ἑνὸς ἑκάτερος αὐτῶν γενόμενος, κἂν ὁ ἕτερός ποτε πάθῃ, κινεῖν ὁ λοιπὸς ἱκανός ἐστι τὸ κῶλον. ἀλλ' εἰ μὲν διττοὺς μόνον εἰργάσατο τοὺς μῦς, ἀλλήλοις δ' ἔθηκεν ἐπικειμένους, ἰσχὺν μὲν ἂν οὕτω καὶ ἀσφάλειαν ἐξεπορίσατο ταῖς κινήσεσιν, οὐ μὴν ἐσκέπασέ γ' ἂν ἔτι τὰς μεταξὺ χώρας τοῦ βραχίονος· ἐπεὶ δ' ἕκαστον αὐτῶν λοξὸν ἐπὶ τοῦ κώλου κατέθετο, τῷ X γρ[illegible] πλησίως ἀλλήλους τέμνοντας, πρ[illegible] χρείαις ἔτι καὶ τὸ ἐσκεπάσθα[illegible] τῷ βραχίονι. καὶ μὴν εἴ γε*
154 *ἔμελλον κινήσε[illegible]*

κάμπτοντες τὴν κατ' ἀγκῶνα διάρθρωσιν, οὐ μόνον οὐδὲν ἂν ἦν ὄφελος ἡ λοξὴ θέσις αὐτοῖς, ἀλλὰ καὶ πᾶν τοὐναντίον ἔπραττεν ἄν. ἢ αὐτὸ δὴ τοῦτο τὸ μέγιστον ἤδη θαῦμα τῆς κατασκευῆς αὐτῶν ἐστιν, ὅτι διτταῖς κινήσεσι λοξαῖς μίαν εὐθεῖαν ἀπεργάζονται, καθάπερ οἱ τὸν καρπὸν κινοῦντες τένοντες; ἀρχομένου γὰρ τοῦ μὲν ἑτέρου τῶν τὸν πῆχυν καμπτόντων μυῶν ἀπὸ τῶν ἔνδοθεν μερῶν τοῦ κατὰ τὸν ὦμον χωρίου, φερομένου δ' ἐντεῦθεν ἐπὶ τὰ πρόσω τοῦ βραχίονος, τοῦ δ' ἑτέρου τοῦ μικροτέρου τὴν μὲν ἔκφυσιν ἐκ τῶν ἔξω μερῶν τοῦ βραχίονος ἴσχοντος, εἴσω δ' ἐντεῦθεν ἀτρέμας ἐπιστρεφομένου, πρόδηλος μὲν καὶ ἡ θέσις αὐτῶν, ὡς τῷ Χ γράμματι παραπλήσιος καθίσταται, πρόδηλος δὲ καὶ ἡ τῆς κινήσεως λοξότης. τοῦ μέν γε μείζονος μυὸς ἐνεργήσαντος, ἡ χεὶρ ἄκρα ψαύει τῶν ἔνδοθεν χωρίων τοῦ κατὰ τὸν ὦμον ἄρθρου, τοῦ δ' ἐλάττονος, τῶν ἀντικειμένων τῶν ἔξωθεν. ἔξεστι δέ σοι καὶ ταῦτα πρῶτον μὲν ἐπὶ πιθήκων ἐξετάζειν, υμνοῦντί τε τὸν βραχίονα καὶ τείνοντι τὰς καταφύσεις, ὡς ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσιν ἐλέγομεν, εἶτα δὲ καὶ ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν πρὸ τῆς || ἀνατομῆς. 155
γὰρ τὰς ἄλλας ἁπάσας διαρθρώσεις τῆς υλάττων, μόνην δὲ τὴν τοῦ πήχεως πρὸς κινῶν, οὐκ ἄν ποτ' ἐξωτέρω τῶν εἰρη- ἐνέγκαις ἄκραν τὴν χεῖρα. κατὰ δὲ όπον καὶ τοὺς ὀπίσω τοῦ βραχίονος μῦς

D ἦν om. ... m. D || 4 ἤδη om. D || 8 ἔνδο- ... DL ... 0 τοῦ δευτέρου U | τῶν μικρο- ... || 13 αὐτῶν CLU αὐτῷ D | ... heophil. I 16 || 15 γε] γὰρ ... 2 ἀκινήτως D | ἁπάσας τὰς DL

τῆς κάμψεως ἡγεμόνα μῦν, ἔξωθεν δὲ τὸν τῆς ἐκτάσεως τετάχθαι. ἀλλ' εἰ τοῦτο, τὰ μεταξὺ μέρη τοῦ βραχίονος ἅπαντα, τὰ ἄνω δηλονότι καὶ τὰ κάτω, γυμνὰ τελέως κατελείπετο μηδενὸς αὐτοῖς ἐπιβληθέντος μυός. ἢ τοίνυν ἐχρῆν αὐτὰ περιιδεῖν εὐπαθῆ 153 τελέως ὑπὸ γυμνότητος ἢ σάρκας ἀργὰς || ἐπιφῦσαι τοῖς κώλοις οὐδὲν μόριον ἐσομένας τῶν μυῶν. ἀλλ' ἑκάτερον ὀλίγωρόν τε καὶ οὐ δι' ἔθους τῇ φύσει. ταῦτ' ἄρα πρὸς τὸ μήτ' ἀργήν τινα γεννῆσαι σάρκα μήτ' ἀφρούρητόν τι καὶ γυμνὸν ἀπολιπεῖν τοῦ κώλου μόριον ἰσχυροτέρας τε ἅμα καὶ ἀσφαλεστέρας τὰς κινήσεις ἀπειργάσατο, διπλασιάσασα τὸ πλῆθος τῶν μυῶν. ὅτι μὲν οὖν ἰσχυρότερον οἱ τέτταρες τῶν δύο κινοῦσιν, ἄντικρυς δῆλον· ὅτι δὲ καὶ ἀσφαλέστερον, οὐδ' αὐτὸ μακροῦ δεῖται λόγου. δύο γὰρ ἀνθ' ἑνὸς ἑκάτερος αὐτῶν γενόμενος, κἂν ὁ ἕτερός ποτε πάθῃ, κινεῖν ὁ λοιπὸς ἱκανός ἐστι τὸ κῶλον. ἀλλ' εἰ μὲν διττοὺς μόνον εἰργάσατο τοὺς μῦς, ἀλλήλοις δ' ἔθηκεν ἐπικειμένους, ἰσχὺν μὲν ἂν οὕτω καὶ ἀσφάλειαν ἐξεπορίσατο ταῖς κινήσεσιν, οὐ μὴν ἐσκέπασέ γ' ἂν ἔτι τὰς μεταξὺ χώρας τοῦ βραχίονος· ἐπεὶ δ' ἕκαστον αὐτῶν λοξὸν ἐπὶ τοῦ κώλου κατέθετο, τῷ Χ γράμματι παραπλησίως ἀλλήλους τέμνοντας, πρὸς ταῖς εἰρημέναις χρείαις ἔτι καὶ τὸ ἐσκεπάσθαι πανταχόθεν ὑπῆρξε τῷ βραχίονι. καὶ μὴν εἴ γε τὰς κατ' εὐθὺ κινήσεις 154 ἔμελλον κινήσειν τὸ κῶλον, ἐκτεί||νοντές τε ἅμα καὶ

4 τελείως CL || 6 post γυμνότητος add. ὑπάρχοντα C || 8 ὀλιγώτερον U || 9 γενέσθαι CU^1 ἄλλως γεννῆσαι U^2 in marg. || 10 ἀπολείπειν CD || 11 τε om. DU || 13 κινοῦσιν CU τείνουσιν DL || 20 γ' L τ' U om. CD || 24 χρείαις CU χώραις DL || 26 ἅμα om. DL

κάμπτοντες τὴν κατ' ἀγκῶνα διάρθρωσιν, οὐ μόνον οὐδὲν ἂν ἦν ὄφελος ἡ λοξὴ θέσις αὐτοῖς, ἀλλὰ καὶ πᾶν τοὐναντίον ἔπραττεν ἄν. ἢ αὐτὸ δὴ τοῦτο τὸ μέγιστον ἤδη θαῦμα τῆς κατασκευῆς αὐτῶν ἐστιν, ὅτι διτταῖς κινήσεσι λοξαῖς μίαν εὐθεῖαν ἀπεργάζονται, καθάπερ οἱ τὸν καρπὸν κινοῦντες τένοντες; ἀρχομένου γὰρ τοῦ μὲν ἑτέρου τῶν τὸν πῆχυν καμπτόντων μυῶν ἀπὸ τῶν ἔνδοθεν μερῶν τοῦ κατὰ τὸν ὦμον χωρίου, φερομένου δ' ἐντεῦθεν ἐπὶ τὰ πρόσω τοῦ βραχίονος, τοῦ δ' ἑτέρου τοῦ μικροτέρου τὴν μὲν ἔκφυσιν ἐκ τῶν ἔξω μερῶν τοῦ βραχίονος ἴσχοντος, εἴσω δ' ἐντεῦθεν ἀτρέμας ἐπιστρεφομένου, πρόδηλος μὲν καὶ ἡ θέσις αὐτῶν, ὡς τῷ Χ γράμματι παραπλήσιος καθίσταται, πρόδηλος δὲ καὶ ἡ τῆς κινήσεως λοξότης. τοῦ μέν γε μείζονος μυὸς ἐνεργήσαντος, ἡ χεὶρ ἄκρα ψαύει τῶν ἔνδοθεν χωρίων τοῦ κατὰ τὸν ὦμον ἄρθρου, τοῦ δ' ἐλάττονος, τῶν ἀντικειμένων τῶν ἔξωθεν. ἔξεστι δέ σοι καὶ ταῦτα πρῶτον μὲν ἐπὶ πιθήκων ἐξετάζειν, γυμνοῦντί τε τὸν βραχίονα καὶ τείνοντι τὰς καταφύσεις, ὡς ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσιν ἐλέγομεν, ἔπειτα δὲ καὶ ἐφ' ἡμῶν αὐτῶν πρὸ τῆς || ἀνατομῆς. 155
ἀκινήτους γὰρ τὰς ἄλλας ἁπάσας διαρθρώσεις τῆς ὅλης χειρὸς φυλάττων, μόνην δὲ τὴν τοῦ πήχεως πρὸς τὸν βραχίονα κινῶν, οὐκ ἄν ποτ' ἐξωτέρω τῶν εἰρημένων χωρίων ἐνέγκαις ἄκραν τὴν χεῖρα. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τοὺς ὀπίσω τοῦ βραχίονος μῦς

2 ἦν ἂν D ἦν om. U || 3 τὸ om. D || 4 ἤδη om. D || 8 ἔνδοθεν CU ἔνδον DL || 9 τὸ πρόσω U || 10 τοῦ δευτέρου U | τῶν μικροτέρων LU || 11 μερῶν LU μορίων D || 13 αὐτῶν CLU αὐτῷ D | παραπλησίως D || 14 λοξότης] cf. Theophil. I 16 || 15 γε] γὰρ ch | ἄκρα χεὶρ k || 16 ἔνδον DL || 22 ἀκινήτως D | ἁπάσας τὰς ἄλλας LU || 25 ἐνέγκαις CU ἐνεγκεῖν DL

εὑρήσεις πεφυκότας, ἀντιτεταγμένον ἑκάτερον ἑκατέρῳ τῶν ἐντός· ἄμφω μὲν γὰρ εἰς τὸν ἀγκῶνα καταφύονται, ἀλλὰ τοῦ μὲν τὸ πλεῖστον μέρος εἰς τἀντὸς αὐτοῦ χωρία, τοῦ δ' εἰς τἀκτός· καὶ τοῦ μὲν προτέρου τῶν εἰρημένων αἱ ἄνωθεν ἐκφύσεις ἐν τοῖς ἐντὸς μᾶλλον τοῦ βραχίονος, θατέρου δ' ἐν τοῖς ὄπισθεν. ἀλλ', ὅπερ ἐδείχθη κατ' ἀρχὰς εὐθὺς ἁπάσης τῆς πραγματείας, οὐκ ἔνεστιν ὀρθῶς ἐξευρεῖν χρείαν οὐδενὸς μορίου πρὸ τῆς ἐνεργείας. ἀγνοοῦντες οὖν οἱ πολλοὶ τῶν ἰατρῶν τὰς ἐνεργείας τῶν πλείστων μορίων, ἔνιοι δ' αὐτῶν καὶ τὰς κατασκευὰς αὐτάς, εὐλόγως οὐδὲ περὶ τῆς χρείας οὐδὲν ὑγιὲς ἐπίστανται. ἀρκεῖν γὰρ αὐτοῖς δοκεῖ τό γε τοσοῦτον γιγνώσκειν, ὡς δύο μέν εἰσιν οἱ κάμπτοντες τὸν πῆχυν μύες, δύο δ' οἱ ἐκτεί-
156 νοντες· ὅθεν δ' ἑκάτερος αὐτῶν ‖ ἄρχεται καὶ ποῖ τελευτᾷ, περίεργον εἶναί φασι πολυπραγμονεῖν. καί πού τις αὐτῶν συνεπισκοπούμενος ἡμῖν νεανίσκον, ἐν τῷ κάμπτειν τὸν πῆχυν τοῖς μὲν ἐντὸς μέρεσι τοῦ κατὰ τὸν ὦμον τόπου τὴν χεῖρα προσάγειν δυνάμενον, ἀδυνατοῦντα δὲ τοῖς ἐκτός, οὔθ', ὅτου μυὸς εἴη τὸ πάθημα, διαγιγνώσκειν οἷός τ' ἦν οὔθ' ὅλως ἐγίγνωσκε τῷ μὲν τῆς κερκίδος ὀστῷ τὸν μείζονα, τῷ δὲ τοῦ πήχεως τὸν ἐλάττονα καταφυόμενον, ἀλλ' εἰς τὸ μέσον αὐτῶν ἀμφοτέρους τοὺς μῦς ᾤετο καθήκειν. πῶς ἂν οὖν ὁ τοιοῦτος ἐξεῦρε τὴν χρείαν τῆς θέσεως αὐτῶν, ὅς γε μηδ' αὐτὴν ἐγίγνωσκε τὴν θέσιν; εἰ δὲ τὴν θέσιν οὐκ ἠπίστατο, δῆλον ὡς οὐδὲ τὴν ἐνέργειαν.

2 μὲν om. CU ‖ 3—4 χωρία αὐτοῦ D ‖ 8 ἔνεστιν CU ἔστιν D | ὀρθῶς om. U εὑρεῖν ὀρθῶς L ‖ 12 γὰρ δὴ D ‖ 15 ὅποι DL ‖ 16 καὶ CU εἶτα DL ‖ 20 ὅτου] ὅτι τοῦ CU ‖ 24 ἢ πῶς C ‖ 25 ἐξεύρῃ U ‖ 26 εἰ C ἢ U ὅπου DL

ἀλλ' οἵ γε δύο μύες οὗτοι κατ' εὐθὺ μὲν ἀκριβῶς κάμπτουσι τὸν πῆχυν ἀμφότεροι τείνοντες· εἰ δ' ὁ μὲν αὐτῶν ἐνεργήσειεν, ὁ δ' ἀργήσειε, βραχὺ τῆς εὐθύτητος ἐφ' ἑκάτερα παρατρέπουσιν, ὡς εἴρηται. οὐ χρὴ δὲ θαυμάζειν, εἰ θάτερον τῶν ὀστῶν ἑκάτερος αὐτῶν ἐπισπώμενος, ὁ μὲν τὸ τοῦ πήχεως, ὁ δὲ τὸ τῆς κερκίδος, || 157 οὐδὲν ἧττον καὶ τὸ λοιπὸν συνεπισπᾶται, συνημμένων γε δὴ πανταχόθεν αὐτῶν ἰσχυροῖς καὶ πολλοῖς συνδέσμοις. εἰς μὲν γὰρ τὸ πλάγιον ἐπιστρέφειν τὴν κερκίδα μόνην δυνατὸν τοῖς ἐπὶ τοῦ πήχεως τεταγμένοις μυσίν, ὅτι τε βραχεῖα παντελῶς ἡ κίνησις καὶ ὅτι κατὰ πολλὰς λαβὰς ἕλκουσι. τῷ δ' ἐκ τοῦ βραχίονος ὀρθῷ καταφερομένῳ καὶ δι' ἑνὸς τένοντος ἐπισπωμένῳ καὶ μεγάλην οὕτως ἐργαζομένῳ τὴν ὅλην τοῦ μέλους κίνησιν, ὡς τοὺς δακτύλους ἐπὶ τὸν ὦμον ἀνιέναι, θαυμαστὸν οὐδὲν οὐδ' ἀδύνατον τῷ κινουμένῳ τῶν ὀστῶν συγκινῆσαι καὶ τὸ λοιπόν, καὶ μάλισθ' ὅτι τῆς ἀπονευρώσεως αὐτοῦ καταφύεταί τις μοῖρα τοῖς κοινοῖς ἀμφοτέρων τῶν ὀστῶν συνδέσμοις. ταῦτά τ' οὖν τεχνικῶς οὕτω μεμηχάνηται τῇ φύσει, καὶ τῶν μυῶν ἑκάτερος, ὁ μὲν ἕτερος μείζων, ὁ δ' ἕτερος ἐλάττων εὐλόγως ἐγένετο. πολλάκις γὰρ ἤδη καὶ πρόσθεν εἴρηται τῶν ἐν ταῖς χερσὶ κινήσεων πλεονεκτεῖν τὰς ἔνδον. ἐπεὶ τοίνυν ἐφ' ἑκάτερα τῆς ἀκριβοῦς εὐθύτητος ἑκάτερος αὐτῶν ἔκαμπτε τὸν πῆχυν, εὔλογον ἦν ἰσχυρότερον γενέσθαι τὸν ἔσω μᾶλλον ἢ τὸν || 158 ἔξω

1 κατ' εὐθὺ] cf. Theophil. I 16 || 5 ἑκατέρας U || 8 γε U γὰρ U² in marg. || 9 γὰρ om. U || 10 δυνατὸν om. U || 13 ὀρθῷ καταφερομένῳ CU ὀρθῶς φερομένῳ D ὀρθῶς καταφ. L || 15 μέλους] μεγάλου U || τὸν om. D || 17 συγκινεῖσθαι L || 20 τ' om. D / οὕτω τεχνικῶς DL || 21 ἑκατέροις ὧν ὁ CU ἑκάτερος ὧν ὁ L

κινοῦντα, εὔλογον δὲ καὶ τῶν ἀντιτεταγμένων αὐτοῖς ἑκάτερον ἑκατέρῳ γενέσθαι παραπλήσιον, ὡς, εἴ γε τῷ μὲν μείζονι τῶν ἐντὸς τὸν ἐλάττονα τῶν ἔξωθεν ἀντέταξε, τῷ δ' ἐλάττονι τὸν μείζονα, δεόντως ἂν ἀτεχνίας ἐνεκαλεῖτο. ἀλλ' οὔτ' ἐνταῦθα τοιοῦτον οὐδὲν οὔτ' ἐν ἄλλῳ τινὶ μορίῳ φαίνεται γεγονός· ἀλλ' εἴπερ ποτέ τις καὶ ἄλλος δημιουργὸς ἰσότητός τε καὶ ἀναλογίας πολλὴν ἐποιήσατο πρόνοιαν, καὶ ἡ τὰ σώματα τῶν ζῴων διαπλάττουσα φύσις· ὅθεν αὐτὴν ὁ Ἱπποκράτης ὀρθότατα δικαίαν ὀνομάζει. πῶς γὰρ οὐ ταῦτά τε δίκαια καὶ τὸ μείζονας εἶναι τοὺς ἐπὶ τοῦ βραχίονος μῦς τῶν ἐπὶ τοῦ πήχεως; οἱ μὲν γὰρ τὸν πῆχυν, οἱ δὲ τὸν καρπόν τε καὶ τοὺς δακτύλους κινοῦσιν· ὥσθ', ὅσῳ τὰ κινηθησόμενα μόρια διαφέρει μεγέθει, τοσούτῳ καὶ οἱ κινοῦντες αὐτὰ μύες. ἀνάλογον δὲ τοῖς μυσὶν ἀναγκαῖον ἔχειν καὶ τοὺς ὄγκους τῶν ὑποκειμένων αὐτοῖς ὀστῶν, ὥστε καὶ ὁ βραχίων τοῦ πήχεως διὰ ταῦτα μείζων ἐγένετο, δι' αὐτὰ δὲ ταῦτα καὶ ὁ μηρὸς τῆς κνήμης. ἀλλ' εἰ πρὸς τοῖς μεγέθεσιν ἀκοίλιά τε καὶ ἀμύελα καὶ σκληρὰ καὶ πυκνὰ ‖
159 τελέως ἐγεγόνει, βάρος ἂν ἦν τοῖς κώλοις μέγιστον. ταῦτ' ἄρα χαυνότερά τε καὶ σηραγγωδέστερα καὶ κοιλότερα γέγονεν ἁπάντων τῶν μικροτέρων ὀστῶν τὰ μείζω. καταχρῆται δὲ κἀνταῦθα τῇ κοιλότητι καλῶς ἡ φύσις· ἐναποτίθεται γὰρ αὐτῇ τὴν οἰκείαν ὀστοῦ τροφήν, ἥνπερ δὴ μυελὸν ὀνομάζομεν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτου καὶ αὖθις εἰρήσεται.

4—5 ἀτεχνίαν CD[1]LU ἀτεχνίας D[2] ‖ 7 ποτὲ post ἄλλος colloc. DL ‖ 8 πολλὴν om. L ‖ 9 αὐτὴν om. D ‖ 11 τε om. DL ‖ 13 τε om. D ‖ 15 τοσοῦτον U ‖ 18—19 δι' αὐτὰ] διὰ ταῦτα D δ. ταῦτα CL ‖ 23 τῶν om. U ‖ 26 μὲν δὴ D ‖ 27 τούτων U

Cap. XVII. *Διὰ τί δ' ἓν μὲν ὀστοῦν ἐν τῷ βραχίονι, δύο δ' ἐν τῷ πήχει κατεσκευάσατο, λέγειν ἂν ἑπόμενον εἴη. προηγεῖται δὲ τούτου κοινός τις λόγος ὑπὲρ ἁπασῶν διαρθρώσεων. εἴρηται μὲν οὖν καὶ πρόσθεν, ὡς οὐ μόνον, ἧς ἕνεκα γέγονεν ἐνεργείας ἕκαστον τῶν ὀργάνων, ἐπιτηδείους ἐκείνῃ τὰς ἰδέας ἀπεργάζεται τῶν ἐν αὐτοῖς μορίων ἡ φύσις, ἀλλὰ καὶ τῆς δυσπαθείας οὐδὲν ἧττον προνοεῖται· δειχθήσεται δὲ καὶ νῦν ταὐτὸ τοῦτ' ἐπὶ τῶν διαρθρώσεων. ἔνθα μὲν γὰρ ἡ κίνησις αὐτῶν ἰσχυραῖς καὶ πολλαῖς ἐνεργείαις ὑπηρετήσειν ἔμελλε καὶ δέος ἦν ὑπὸ βίας αὐτῶν ἐξάρθρησίν τινα γενέσθαι, πανταχόθεν ἡ τοιαύτη διάρθρωσις ‖ ἔσφιγκταί τε καὶ συνέχεται, πολλοῖς μὲν* 160 *ἔξωθεν συνδέσμοις παχέσιν, οὐχ ὑμενώδεσι μόνον, ἀλλὰ καὶ στρογγύλοις καὶ χονδρώδεσιν ἐστεφανωμένη, τὰς δ' ἐξοχὰς τὰς ἐμβαινούσας ταῖς κοιλότησιν ἅμα μὲν ἴσας αὐταῖς, ὡς μηδαμόθι χαλαρὸν εἶναι μηδέν, ἅμα δ' ἔξωθεν ἄμβωσί τέ τισι καὶ οἷον ὀφρύσιν ἀκριβῶς ἔχουσα κρατουμένας. ἔνθα δ' ὀλίγων τε καὶ ἀβιάστων ἐνεργειῶν ἕνεκα γέγονεν ἡ διάρθρωσις, ἐνταῦθ' ἡ φύσις, ὡς ἂν μηδὲν ἔτι δεδοικυῖα, λεπτοὺς μὲν καὶ ὑμενώδεις τοὺς συνδέσμους, χαλαρὰν δὲ πάντῃ τὴν ὅλην τῶν ὀστῶν ἀπεργάζεται σύνταξιν. ὅτι μὲν οὖν ἅπασαι τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον αἱ καθ' ὅλον τὸ σῶμα διαρθρώσεις, ὑπομνήσει προϊὼν ὁ λόγος ἐφ' ἑκάστου τῶν μελῶν· ὅτι δὲ καὶ αἱ κατὰ τὰς χεῖρας,*

2—3 *ἂν ἑπόμενον* CLU *ἑπ. ἂν* D ‖ 4 *ἁπασῶν τῶν* L ‖ 7 *αὐταῖς* CU ‖ 9 *αὐτὸ τοῦτο* CL ‖ 12 *ἐξάρθρησιν* LU *ἐξάρθρωσιν* cett. ‖ 17 *μηδαμόθι* LU *μηδαμόθεν* CD ‖ 18 *τε* CU om. DL ‖ 19 *τε* CLU *μὲν* D ‖ 24 *ἅπασαι* post *τρόπον* colloc. D *τοῦτον ἔχουσι* CLU *ἔχουσι τοιοῦτον* D ‖ 26 *δὲ καὶ αἱ* U *δὲ καὶ* CL *δ' αἱ* D

ὑπὲρ ὧν πρόκειται λέγειν, ἤδη πάρεστι σκοπεῖσθαι. ἰσχυροτάτας μὲν γὰρ καὶ πλείστας ἐνεργείας ἐνεργοῦμεν, τήν τε κατὰ τὸν καρπὸν καὶ τὴν κατὰ τὸν ἀγκῶνα κινοῦντες διάρθρωσιν· ὅθεν ἀσφαλεῖς ἐγένοντο κατά τε τὰς συντάξεις αὐτὰς τῶν ὀστῶν καὶ κατὰ τοὺς ‖ 161 ἔξωθεν αὐτὰς συνάπτοντας συνδέσμους, οὐ παχεῖς μόνον, ἀλλὰ καὶ σκληροὺς πανταχόθεν γενομένους. ἡ δὲ κατὰ τὸν ὦμον διάρθρωσις, ὡς ἂν ὀλιγάκις μὲν εἰς ἰσχυρὰς ἐνεργείας ἀγομένη, τὰ πολλὰ δ' ἤτοι τελέως ἀργοῦσα ἢ ἀβιάστως κινουμένη, χαλαρὰν μὲν καὶ αὐτῶν τῶν ὀστῶν ἔχει τὴν σύνθεσιν, ἔτι δὲ μᾶλλον τῶν ἀμφ' αὐτοῖς ὑμένων· οὔτε γὰρ χονδρώδεις αὐτοὺς οὔτε παχεῖς οὔθ' ὅλως σκληρούς, ἀλλ' ἱκανῶς λεπτούς τε καὶ μαλακοὺς καὶ ῥᾳδίως ἐπὶ πλεῖστον ἐκτείνεσθαι δυναμένους ἡ φύσις ἀπειργάσατο. ἐν δὲ ταῖς κατὰ τὸν ἀγκῶνά τε καὶ τὸν καρπὸν διαρθρώσεσιν οὐ παχεῖς μόνον, ἀλλὰ καὶ σκληροί τινες ἐγένοντο σύνδεσμοι, πανταχόθεν ἀντισπῶντές τε καὶ κωλύοντες ἐπὶ πλεῖστον ἀλλήλων ἀπάγεσθαι καὶ διίστασθαι τὰ κατὰ τὰς διαρθρώσεις ὀστᾶ. διό, καίτοι πολλάκις ἀναγκαζόμενα βιαίως ἐνεργεῖν, ὅμως ἧττον ἐξαρθρήσεσιν ἁλίσκεται τοῦ κατὰ τὸν ὦμον ἄρθρου. οὐ γὰρ οἷόν τε παραλλάξαι τι τῶν ὀστῶν ἄνευ τοῦ διαστῆναι μέχρι πλείστου, τὸ διίστασθαι δ' ἐπὶ πλεῖστον ἔκ τε τῆς τῶν συνδέσμων ἀσθενείας τε καὶ χαλαρότητος ‖

1 *σκοπεῖν* DL ‖ 3 *τὴν κατὰ* om. CU ‖ 7 *πανταχόθι* U^1 *πολλαχόθεν* U^2 in marg. *πολλαχόθι* L | *γινομένους* CU ‖ 10 *τελείως* CU ‖ 11 *σύνθεσιν*] *διάρθρωσιν* CU^2 (in marg.) *compositionem* N ‖ 12 *αὐτοῖς* L *αὐτοὺς* CDU *αὐτὰ* b in marg. ‖ 16 *τε* L om. cett. ‖ 17 *γέ τινες* CU ‖ 21 *ἀναγκαζόμεθα* U ‖ 21—22 *ἐξαρθρήσεσιν* D^2U *ἐξαρθρώσεσιν* CL ‖ 22 *ἁλίσκονται* CU | *οὐ γὰρ* C *οὔτε γ.* cett. ‖ 25 *τε* om. D

γίγνεται καὶ ἐξ αὐτῆς τῶν ὀστῶν τῆς συνθέσεως, 162 ὅταν αἱ τῶν κοτυλῶν ἴτυες ὕπτιαι κατασκευασθῶσι μηδεμίαν ὀφρὺν λαβοῦσαι μηδαμόθεν. καὶ μὲν δὴ καὶ τῶν ἐχουσῶν ἄμβωνάς τινας κοτυλῶν ἐν βιαίοις κινήσεσι περιθραυσθεῖσαι πολλάκις αἱ τῶν ὀφρύων ἴτυες οὐκ ἐν τῷ παραυτίκα μόνον ἐκπεσεῖν τοῖς ἄρθροις, ἀλλὰ καὶ τοῦ λοιποῦ χρόνου παντὸς συνεχῶς τοῦτο πάσχειν ἐπιτρέπουσιν. ᾧ δῆλον, ὡς εἰς τὸ μὴ ῥᾳδίως ἐξαρθρεῖν οὐ σμικρὰν ἔχει μοῖραν ἡ τῆς διαρθρώσεως ἀκρίβεια. τί ποτ' οὖν οὐ πάσας τὰς διαρθρώσεις ἡ φύσις ἀσφαλεῖς κατεσκεύασεν; ὅτι μάχην εἶχεν ἀναγκαίαν ἡ ποικιλία τῶν κινήσεων τῇ τῆς κατασκευῆς ἀσφαλείᾳ, καὶ οὐχ οἷόν τ' ἦν εἰς ταὐτὸν ἀμφοτέρας ἅμα συνελθεῖν· ἕπεται γὰρ ἡ μὲν τῷ χαλαρῷ τῆς διαρθρώσεως, ἡ δὲ τῷ συντόνῳ τε καὶ πανταχόθεν ἐσφιγμένῳ. ἔνθα μὲν οὖν ἀκίνδυνός ἐστιν ἡ ποικιλία, περιττὸν ἐνταῦθα καὶ μάταιον ἦν ἐπιτεχνήσασθαί τι πρὸς ἀσφάλειαν· ἔνθα δ' ἐπικίνδυνός τε καὶ σφαλερά, τὴν δυσπάθειαν ταύτης προείλετο. καὶ τοίνυν ἐν τοῖς κατὰ ‖ τὸν ἀγκῶνά τε καὶ τὸν καρπὸν 163 ἄρθροις τῆς δυσπαθείας πλέον ἢ τῆς ποικιλίας προνοησαμένη καὶ κινδυνεύσασα διὰ τὸ μονοειδὲς τῆς κινήσεως κυλλῷ παραπλήσιον ἀποφῆναι τὸ κῶλον ἑκάτερον, ἑκατέρῳ τῶν ἄρθρων προσπαρέθηκε διάρθρωσιν ὑπηρετήσουσαν ταῖς εἰς τὰ πλάγια κινήσεσιν. ἐν μὲν γὰρ τῇ κατὰ τὸν ὦμον οὐ μόνον ἐκτείνειν καὶ κάμπτειν,

4 *βιαίοις* codd. *βιαίαις* ch ‖ 5 *περιθραυσθήσεται* U ‖ 8 *ταῦτα* CU ‖ 11 *ἀσφαλείας* U ‖ 15 *τε* om. CU ‖ 17 *ἦν* om. L ‖ 17—18 *ἐπιτεχνάσασθαι* D ‖ 19 *σφαλερά*] Hinc deficit cod. C usque ad finem libri secundi ‖ 23 *κυλλῷ*] *κύκλω* U ‖ 23—24 *ἑκάτερον* L *ἑκατέραν* U om. D ‖ 25 *ὑπηρετοῦσαν* U

ἀλλὰ καὶ πανταχόσε κυκλοτερῶς περιάγειν ἐγχωρεῖ τὸν βραχίονα· καὶ γὰρ καὶ ἡ κεφαλὴ περιφερὴς αὐτοῦ καὶ οἱ σύνδεσμοι χαλαροὶ καὶ ἡ τοῦ τῆς ὠμοπλάτης αὐχένος κοιλότης ὑπτία τε καὶ πανταχόθεν ὁμοία παραπλησίως τῇ κεφαλῇ· τὰ δὲ κατὰ τὸν ἀγκῶνά τε καὶ τὸν καρπὸν ἄρθρα, πανταχόθεν ἐσφιγμένα, ποικίλως κινεῖν καὶ πάντῃ περιφέρειν ἀδύνατον ἦν. ὅθεν, ἐπειδὴ τοῦτο μὲν ἀδύνατον, οὐκ ἐχρῆν δ' οὐδὲ τῆς ποικιλίας τῶν κινήσεων ἀμελῆσαι παντάπασι, διττὴν εἰργάσατο κατ' ἀμφότερα τὴν διάρθρωσιν, ἵν', ὅπερ ἑκατέρᾳ κατὰ μόνας ἐνδεῖ, τοῦθ' ὑπὸ τῆς ἑτέρας προσιούσης ἀναπληρῶται. τὰς γὰρ εἰς τὰ πλάγια περιφορὰς τῶν μελῶν ἄνω μὲν ἡ τῆς κερκίδος πρὸς τὸν βραχίονα διάρθρωσις ἐργάζεται, κάτω δ' ἡ τοῦ καρποῦ
164 πρὸς τὴν λεπτὴν ‖ ἀπόφυσιν τοῦ πήχεως. ἡ μέντοι καθ' ἕκαστον τῶν ἐν τοῖς δακτύλοις ὀστῶν διάρθρωσις ἔχει μὲν καὶ αὐτὴ τὰς εἰς τὸ πλάγιον κινήσεις, ὥσπερ ἡ κατ' ὦμον, οὐ μὴν ὁμοίως γ' ἐπὶ πολὺ περιαγούσας, καίτοι τῶν περικειμένων αὐτοῖς συνδέσμων ὑμενωδῶν τε καὶ λεπτῶν ὑπαρχόντων· ἀλλ' ἡ τῶν ὀστῶν διάπλασις ἑτεροία τῆς κατὰ τὸν ὦμον. οὔτε γὰρ ὅμοιαι πανταχόθεν αἱ κεφαλαί, διότι μηδ' ἀκριβῶς στρογγύλαι, καὶ αἱ τῶν ὑποδεχομένων αὐτὰς κοιλοτήτων ὀφρύες, εἰς λεπτοὺς ἄμβωνας τελευτῶσαι, σφίγγουσιν ἔξωθεν ἀσφαλῶς πανταχόθεν, καὶ τῶν καλουμένων σησαμοειδῶν ὀστῶν ἐπιφύσεις λαμβάνου-

1 πολαχόσε (sic) U ‖ 5 τε om. D ‖ 6 τὸν om. LU | 8 οὐκ om. L ‖ 12 προσιούσης scripsi: προιούσης codd. *adveniente* N | ἀναπληροῦται DU ‖ 19 περιαγούσας] προιοῦσα LU *protendentes N* / παρακειμένων LU | αὐταῖς LU ‖ 21 κατὰ τὸν U κατ' DL ‖ 25 πανταχόθι LU

σαι, ὥστε μέσως πως ἔχειν κατασκευῆς ἑκάστην τῶν κατὰ τοὺς δακτύλους διαρθρώσεων· ὅσον γὰρ ἀπολείπονται τῆς κατὰ τὸν καρπόν τε καὶ τὸν ἀγκῶνα πρὸς ἀσφάλειαν, τοσοῦτον πλεονεκτοῦσι τῆς κατὰ τὸν ὦμον, εὐλόγως τῆς φύσεως τοῦτ᾽ ἐργασαμένης. εἰ γὰρ καὶ ὅτι μάλιστα μικρὰ σώματα περιλαμβάνουσιν, ὅταν ἐνεργῶσι μόναι, ἀλλά τοι κἂν ταῖς τῶν μειζόνων λαβαῖς ταῖς κατὰ τὸν ἀγκῶνά τε καὶ τὸν καρπὸν οὐ μικρὰ συνεργάζονται. καὶ || μέντοι καὶ πολὺ πλείοσιν 165 ἐνεργείαις ὑπηρετοῦσαι τῶν ἄλλων διαρθρώσεων γυμναὶ πανταχόθεν εἰσίν· οὐχ ὥσπερ αἱ κατὰ τὸν ὦμον ἐν κύκλῳ μεγίστους περιβέβληνται μῦς, οὐδὲν μὲν εἰς τὰς κινήσεις ἐμποδίζοντας, ἀσφάλειαν δ᾽ οὐκ ὀλίγην αὐτῷ παρεχομένους. ὥστε, διττῆς αἰτίας ἀσφάλειαν ἐν ἄρθροις ἐργαζομένης, ἰσχύος συνδέσμων καὶ ἀκριβείας συνθέσεως, ἀμφοτέρας μὲν ἐπ᾽ ἀγκῶνός τε καὶ καρποῦ, τὴν ἑτέραν δ᾽ ἐπὶ τῶν δακτύλων, ἐπ᾽ ὤμου δὲ μηδετέραν ἀκριβῶς ὑπάρχειν, καὶ διὰ τοῦτ᾽ εὐλόγως τὴν φύσιν, ἐπειδὴ ταῖς ἀσφαλέσι τε καὶ πανταχόθεν ἐσφιγμέναις κατασκευαῖς οὐχ οἷόν τ᾽ ἐστὶ κινεῖσθαι πολυειδῶς, προσπαραθεῖναι τῷ πήχει τὴν κερκίδα διττῆς διαρθρώσεως ἕνεκα.

Cap. XVIII. Δεῖται δ᾽ οὐ μακρῶν ἔτι λόγων οὐδὲ διὰ τί κατὰ μὲν τὸν καρπὸν ἐλάχισται παντελῶς εἰσιν αἱ λοξαὶ κινήσεις, ἄνω δὲ πρὸς τῷ βραχίονι μέγισται. κάτω μὲν γὰρ ἀκριβῶς τά τε κατὰ τὸν

7 κἂν om. U || 8 τε om. D || 9—10 πολυπλασίοσιν ἐνεργείας U || 14 αὐτῇ U αὕτη L | αἰτίαν U || 15 καὶ om. D || 17 καρπῶν D | τὴν δ᾽ ἑτέραν D || 19 ἀσφαλέσι LU ἀσφαλείαις D || 21 προσθεῖναι a || 23 μακρῶν U¹ μικρῶν U² in marg. || 24 διότι LU | μὲν κατὰ D

καρπὸν αὐτὸν ὀστᾶ καὶ μέντοι καὶ τὸ τῆς κερκίδος ἔζευκται τῷ τοῦ πήχεως, ὥστε τοῖς πολλοῖς τῶν ἰατρῶν ἔδοξεν
166 οὐδὲ κινεῖσθαί τινα ἑκάτερον αὐτῶν ‖ ἰδίαν κίνησιν, ἀλλ᾽ ὡς ἐνὶ διαρθρούμενα μίαν ἔχειν μόνην τὴν ἁπάντων κοινήν· ἄνω μέντοι πρὸς τῷ βραχίονι διέστηκεν ἡ κερκὶς ἀπὸ τοῦ πήχεως ἱκανόν, ὥστ᾽ ἐνταῦθα μὲν ἐγχωρεῖ μόνην αὐτὴν ἐπὶ πολὺ κινεῖσθαι χωρὶς τοῦ πήχεως, κάτω δ᾽ οὐκέτι. καὶ μὲν δὴ καὶ ἡ τῆς λεπτῆς τοῦ πήχεως ἀποφύσεως, ἣν στυλοειδῆ καλοῦσι, πρὸς τὸ κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον ὀστοῦν τοῦ καρποῦ διάρθρωσις αὐτή τε μικρὰ παντελῶς ἐστιν, ὅτι καὶ τὸ κατὰ τὸν καρπὸν ὀστοῦν ἐξ ἀνάγκης μικρὸν ἦν, ἐλαχίστην τε τὴν κίνησιν ἔχει καὶ διὰ τὴν μικρότητα μέν, ἀλλὰ καὶ διὰ τὸ συνῆφθαι κατὰ ταῦτα τὸν μὲν πῆχυν τῇ κερκίδι, τὸ δὲ μικρὸν ὀστοῦν τοῖς ἄλλοις ἅπασι τοῖς τοῦ καρποῦ· μόνον δ᾽ ἂν ἀξιόλογος ἡ κίνησις ἐγένετο, διεστώτων ἱκανὸν ἀπ᾽ ἀλλήλων ἁπάντων τῶν εἰρημένων ὀστῶν.

Cap. XIX. *Εἴρηταί μοι περὶ πάντων σχεδὸν τῶν ἐν ταῖς χερσὶ μορίων. ἀρτηρίαι γὰρ καὶ φλέβες καὶ νεῦρα κοινὰ παντός ἐστι τοῦ σώματος ὄργανα, καὶ διὰ τοῦθ᾽, ὡς καὶ πρόσθεν ἔφαμεν, ὅταν ὁ περὶ τῶν μορίων ἁπάντων συμπληρωθῇ λόγος, ἐπ᾽ ἐκεῖνα μετα-*
167 βησόμεθα. καὶ μέντοι ‖ καὶ ὁ περὶ τοῦ μεγέθους τε καὶ τῆς θέσεως ὅλων τῶν χειρῶν λόγος ἐπὶ τελευτῆς εἰρήσεται μετὰ καὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων μελῶν· ἀλλή-

1 *αὐτὸν* om. D ‖ 4 *ἓν* (*ἐν* U) *ἐνὶ* LU ‖ 5 *τὸν βραχίονα* L ‖ 7 *ἐγχωρεῖν* D ‖ 9 *ἀπόφυσις* LU ‖ 16 *μόνῳ* LU ‖ 17 *ἱκανὸν* LU *ἱκανῶς* D ‖ 19 *σχεδὸν* post *πάντων* colloc. U post *μοι* LD ‖ 20 *γὰρ] τε* U ‖ 21 *πάντων* U ‖ 24 *ὁ* LU om. D ‖ 25 *λόγος* LU om. D / *τελευτῇ* L ‖ 26 *μελῶν* codd., om. a

λοις γὰρ αὐτὰ χρὴ παραβάλλοντα καὶ τοῖς μεγέθεσι σύμμετρα δεικνύναι καὶ ταῖς συντάξεσιν εὖ διακείμενα. καταπαύσαντες οὖν ἐνταῦθα τὸν περὶ τῶν χειρῶν λόγον ἐπὶ τὰ σκέλη μεταβησόμεθα διὰ τὴν τῆς κατασκευῆς ὁμοιότητα· τὴν γὰρ τῶν κινούντων τὸ κατ' ὦμον ἄρθρον μυῶν ἐξήγησιν ἐν τῷ τρισκαιδεκάτῳ τῶνδε τῶν ὑπομνημάτων ποιησόμεθα σὺν τῷ λοιπῷ περὶ αὐτοῦ τε καὶ τῶν ὠμοπλατῶν λόγῳ παντί.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΜΟΡΙΩΝ 168

ΒΙΒΛΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ.

Cap. I. *Χεῖρας μὲν δὴ μόνος ἁπάντων ζῴων ἄνθρωπος ἔσχεν, ὄργανα πρέποντα ζῴῳ σοφῷ· δίπουν δ' αὐτὸ μόνον ἐν τοῖς πεζοῖς ἐγένετο καὶ ὀρθόν, ὅτι χεῖρας ἔσχε. τοῦ γὰρ ἀναγκαίου πρὸς τὴν ζωὴν σώματος ἐκ τῶν κατὰ τὸν θώρακά τε καὶ τὴν κοιλίαν μορίων συμπληρουμένου καὶ δεομένου κώλων εἰς βάδισιν, ἐπὶ μὲν ἐλάφων τε καὶ κυνῶν καὶ ἵππων καὶ τῶν παραπλησίων τὰ πρόσθια κῶλα ‖ τοῖς ὄπισθεν* 169 *ὁμοιοσκελῆ γέγονε καὶ τοῦτ' αὐτοῖς εἰς τάχος συντελεῖ· ἀνθρώπῳ δέ — οὔτε γὰρ οἰκείου τάχους ἔδει μέλλοντί γε δαμάσεσθαι σοφίᾳ τε καὶ χερσὶν ἵππον ἀμεινόν τ' ἦν μακρῷ πρὸ τῆς ὠκύτητος ὄργανα σχεῖν εἰς ἁπάσας τέχνας ἀναγκαῖα — τὰ πρόσθια κῶλα χεῖρες ἐγένοντο. τί δὴ οὖν οὐ καὶ τέτταρα σκέλη καὶ χεῖρας ἐπ' αὐτοῖς ἔσχεν, ὥσπερ οἱ Κένταυροι; ὅτι πρῶτον*

2 *σύμμετρα* om. D ‖ *τέλος ἔχει περὶ χρείας μορίων Γαληνοῦ τὸ Β΄* U *τέλος τοῦ β΄ βιβλίου* L ‖ 9 ὁ ἄνθρωπος C ‖ 13 τῶν] τοῦ U ‖ 14—15 *βάσιν* CL^2U ‖ 16 τῶν ἄλλων παραπλησίων D ‖ 19 *δαμάσεσθαι scripsi: δαμάσασθαι* codd. ‖ 20 τ' om. U ‖ 23 πρῶτος U

μὲν ἀδύνατος τῇ φύσει τῶν τοσοῦτον διαφερόντων σωμάτων ἡ μῖξις. οὐ γὰρ δή, ὥσπερ οἱ πλάσται τε καὶ οἱ γραφεῖς, σχήματά τε καὶ χρώματα μόνον αὐτῶν ἔμελλε συνθήσειν, ἀλλὰ καὶ τὰς οὐσίας ὅλας κεράσειν ἀμίκτους τε καὶ ἀκράτους ὑπαρχούσας. οὐ γὰρ οὖν οὐδ' εἰ συνουσία τις ἀφροδίσιος ἀνθρώπῳ πρὸς ἵππον γένοιτο, τελειώσουσιν αἱ μῆτραι τὸ σπέρμα. Πίνδαρος δ' εἰ μὲν ὡς ποιητὴς προσίεται τὸ τῶν Κενταύρων μυθολόγημα, συγχωρητέον αὐτῷ· εἰ δ' ὡς σοφὸς ἀνὴρ καί τι περιττότερον τῶν πολλῶν ἐπίστασθαι προσποιούμενος ἐτόλμα γράφειν

170 „ὃς
ἵπποισι Μαγνητίδεσσιν ἐμίγνυτ' ἐν Παλίου
σφυροῖς, ἐκ δ' ἐγένοντο στρατὸς
θαυμαστός, ἀμφοτέροις
ὅμοιοι τοκεῦσι, τὰ ματρόθεν μὲν
κάτω, τὰ δ' ὕπερθε πατρός“

ἐπιτιμητέον αὐτοῦ τῇ προσποιήσει τῆς σοφίας. ἵππος μὲν γὰρ ὄνου καὶ ὄνος ἵππου δύναιτ' ἂν καὶ δέξασθαι τὸ σπέρμα καὶ διασῶσαι καὶ τελεσφορῆσαι πρὸς ζῴου μικτοῦ γένεσιν· οὕτω δὲ καὶ λύκος κυνὸς καὶ κύων οὐ λύκου μόνον ἀλλὰ καὶ ἀλώπεκος, ὥσπερ οὖν καὶ ἀλώπηξ κυνός. ἵππος δ' ἀνθρώπου τάχα μὲν οὐδ' ἂν ὑποδέξαιτο τοῖς κόλποις τῆς ὑστέρας τὸ σπέρμα, μακροτέρου γὰρ αἰδοίου δεῖ, εἰ δὲ καὶ καταδέξαιτό ποτε, διαφθείρειεν ἂν ἢ εὐθὺς ἢ οὐκ εἰς μακράν.

1 τοσοῦτον CU τοσούτῳ D ‖ 2 τε post πλάσται om. D ‖ 3 χρώματά τε καὶ σχ. DL | τε om. U ‖ 6 οὐδ' om. D ‖ 7 Πίνδαρος] Pyth. II 44 ‖ 12 ὃς] ὡς codd. ‖ 13 ἐμίγνυντο codd. | ἐν om. codd. | Παλίου] παλαιοῦ U πολιο cett. ‖ 16 ματρὸς codd. ‖ 18 αὐτῷ D ‖ 20 διασώσασθαι DL ‖ 24 ὑποδέξοιτο CU ‖ 25 δὲ] δ' οὖν DL ‖ 26 διαφθεῖραι U

ἀλλ', ὦ Πίνδαρε, σοὶ μὲν ᾄδειν τε καὶ μυθολογεῖν ἐπιτρέπομεν, εἰδότες τὴν ποιητικὴν μοῦσαν οὐχ ἥκιστα τῶν ἄλλων τῶν οἰκείων κόσμων ‖ καὶ τοῦ θαύματος 171 *δεομένην· ἐκπλῆξαι γὰρ οἶμαι καὶ θέλξαι καὶ κηλῆσαι τοὺς ἀκροατάς, οὐ διδάξαι βούλεσθε. ἡμεῖς δ', οἷς ἀληθείας, οὐ μυθολογίας μέλει, σαφῶς ἴσμεν οὐσίαν ἀνθρώπου τε καὶ ἵππου παντάπασιν ἄμικτον ὑπάρχουσαν. εἰ δὲ καὶ συγχωρήσαιμεν ἐν γοῦν τῇ κυήσει καὶ μίγνυσθαι καὶ τελεοῦσθαι τὸ ζῷον τοῦτο τὸ οὕτως ἄτοπόν τε καὶ ἀλλόκοτον, ἀλλὰ τίσι γε τροφαῖς θρέψεται τὸ γεννηθέν, οὐκ ἂν εὕροιμεν. ἢ πόαις μέν τισι καὶ κριθαῖς ὠμαῖς τὰ κάτω τὰ ἵππεια, ταῖς δ' ἑφθαῖς καὶ τοῖς ἀνθρωπείοις ἐδέσμασι τὰ ἄνω; ἄμεινον μέντ' ἂν οὕτως ἦν αὐτῷ καὶ δύο στόματα γεγονέναι, τὸ μὲν ἀνθρώπειον, τὸ δ' ἵππειον. κινδυνεύσει γὰρ οὖν καὶ δύο καρδίας ἔχειν, εἴ τι δεῖ τοῖς στέρνοις τεκμαίρεσθαι. ἀλλ' εἰ καὶ ταῦτά τις ὑπερβαίνοι πάντα τὰ ἄτοπα καὶ συγχωρήσειε καὶ γεννᾶσθαι δύνασθαι καὶ διαζῆν τὸν ἱπποσκελῆ τοῦτον ἄνθρωπον, οὐδὲν αὐτῷ πλέον ἐκ τῆς τοιαύτης κατασκευῆς ὅτι μὴ τὸ τάχος· οὐδὲ τοῦτ' αὐτὸ ἁπλῶς οὐδ' ἐν ἅπασι χωρίοις, ἀλλ' ἐν τοῖς ὁμαλέσι τε ‖ καὶ λείοις πεδίοις μόνοις.* 172 *εἰ δέ που δέοι πρὸς ὄρθιον δραμεῖν ἢ κάταντες ἢ λοξὸν ἢ ἀνώμαλον, ἡ νῦν οὖσα κατασκευὴ τῶν ἀνθρωπείων σκελῶν ἀμείνων μακρῷ. οὕτω δὲ καὶ ὑπερπηδῆσαι καὶ πέτρας ὀξείας τε καὶ ὀρθίους ὑπερβῆναι*

3 *κόσμου* LU ‖ 4 *καὶ θέλξαι* om. DL | *κῆλαι* U ‖ 5 *βούλεσθε* L[2] *βούλεσθαι* cett. ‖ 9 *τελειοῦσθαι* CDU | *τοῦτο τὸ οὕτως* C *τὸ οὕτως* L *τοῦτο οὕτως* U *τοῦτο* D ‖ 10 *γε* om. DL ‖ 10—11 *θρέψαι* LU ‖ *12—13 τῆς δ' ἑφθῆς* D[1] *τοῖς δ' ἑφθοῖς* D[2] ‖ *14 μέντ' ἂν] γὰρ* L | *ἦν οὕτως* D ‖ 15 *κινδυνεύει* L ‖ 21 *αὐτὸ* om. *U ‖ 22 ὁμαλέσι τε* LU *ὁμαλοῖς* D

καὶ ὅλως ἁπάσας τὰς δυσχωρίας διελθεῖν ἀμείνων ἄνθρωπος τοῦ τερατώδους ἐκείνου Κενταύρου. ἐβουλόμην δ' ἂν αὐτὸν ἰδεῖν ἢ οἰκοδομούμενον ἢ ναυπηγούμενον ἢ διὰ τῶν ἱστῶν ἐπὶ τὰς κεραίας τῶν πλοίων ἀναρριχώμενον ἢ ὅλως τῶν ναυτικῶν ἔργων τι μεταχειριζόμενον, ὡς ἄτοπός τε δεινῶς ἐν ἅπασιν ἦν ἂν καὶ πολλαχῇ τελέως ἀδύνατος. πῶς γὰρ ἂν ἐν ταῖς οἰκοδομήσεσι διὰ μακρῶν καὶ λεπτῶν κλιμάκων ἐπὶ τοίχους ὑψηλοτάτους ἀνῄει; πῶς δ' ἂν ἐπὶ τὰς κεραίας τῶν νεῶν; οἷος δ' ἂν ἐρέσσων ἦν, ᾧ γε μηδὲ καθῆσθαι καλῶς ἐνεχώρει; κἂν εἰ τοῦτό γε αὐτῷ ὑπῆρχε, τὰ πρόσθια σκέλη τὰς τῶν χειρῶν ἐνεργείας ἐκώλυεν ἄν. ἀλλ' ἴσως μὲν ἂν ναύτης ἄχρηστος, γεωργὸς δ' ἂν ἦν χρήσιμος. ἀλλ' ἐνταῦθα καὶ πλέον 173 ἀχρηστότερος, ‖ καὶ μάλιστ' εἰ πρᾶξαί τι δέοι τοῖς δένδροις ἐπαναβαίνοντα καί τινας τῶν καρπῶν δρέπεσθαι. μὴ τοίνυν ταύτην μόνην αὐτοῦ θεώρει τὴν ἀτοπίαν, ἀλλ' ἐπὶ τὰς τέχνας ἁπάσας ἴθι καὶ σκόπει χαλκεύοντα καὶ σκυτοτομοῦντα καὶ ὑφαίνοντα καὶ ἠπώμενον αὐτὸν καὶ γράμματα γράφοντα, πῶς μὲν καθιεῖται, ποίοις δὲ μηροῖς ἐπιθήσει τὸ βιβλίον, ἢ τῶν ἄλλων ὀργάνων ἕκαστον ὅπως μεταχειριεῖται. πρὸς γὰρ αὖ τοῖς ἄλλοις ἅπασιν οἷς ἄνθρωπος ἐξαιρέτως ἔχει, καὶ τὸ καθέζεσθαι χρησίμως ἐπὶ τῶν ἰσχίων

2 ὁ ἄνθ. D ‖ 3 δ' οὖν L | αὐτὸν om. D | ἢ ante οἰκοδομούμενον om. U ‖ 6 τε] γε U | ἂν ἦν D ‖ 7 γὰρ ἂν LU γὰρ CD ‖ 7—8 ταῖς οἰκοδομήσεσι CU τοῖς οἰκοδομήμασι D ‖ 8 λεπτῶν καὶ μακρῶν D ‖ 9 ἂν ἀνῄει D | δ' ἂν CLU δὲ D ‖ 10 κεραίας τῶν νεῶν CLU πῶς—κεραίας om. D | οἷος CLU πῶς D ‖ 11 καθῆσθαι CLU καθέζεσθαι D ‖ 13 ἂν post ἐκώλυεν om. D, item post μὲν ‖ 14 ἦν CLU εἴη D | ἐνταυθοῖ D ‖ 17 μόνην om. D ‖ 18 ἴσθι DU ‖ 19—20 καὶ ἠπώμενον αὐτὸν om. D ‖ 21 καθιεῖται CU καθευδεῖται (sic) D καθεδεῖται L

τούτῳ μόνῳ πάντων ζῴων ὑπάρχει. λέληθε δὲ καὶ τοῦτο τοὺς πολλοὺς καὶ νομίζουσιν ὀρθὸν μόνον ἑστάναι τὸν ἄνθρωπον, οὐκ εἰδότες, ὅτι καὶ τὸ καθέζεσθαι μόνος ἔχει. ὁ γοῦν Κένταυρος ἐκεῖνος ὁ τῶν ποιητῶν, ὃν οὐκ ἄνθρωπον, ἀλλ' ἱππάνθρωπόν τινα μᾶλλον ἐν δίκῃ καλέσειας ἄν, οὔτε στηρίζεσθαι δυνατὸς ἀσφαλῶς ἐπὶ τῶν ἰσχίων οὔτ', εἰ καὶ τοῦθ' ὑπῆρχεν αὐτῷ, ταῖς χερσὶν ἐχρῆτ' ἂν δεξιῶς, ἐμποδιζόντων αὐτῷ τῶν προσθίων σκελῶν εἰς ἁπάσας τὰς ἐνεργείας, ὥσπερ εἰ καὶ ἡμῶν ἑκάστῳ δύο τις τῷ στέρνῳ προσδήσειε προμήκη ξύλα. καὶ ‖ γὰρ οὖν καὶ εἰ κατακλίναι 174
τις ἡμᾶς οὕτω σκευάσας ἐν σκιμποδίῳ, θαυμαστή τις ἡ συνουσία δηλονότι φανεῖται, καὶ πολὺ μᾶλλον ἔτι δεηθέντων ὕπνου. θαῦμα γὰρ δὴ καὶ τοῦτο τῶν Κενταύρων ἐκείνων, οὔτε σκίμποδι χρῆσθαι δυναμένων ὅλως οὔτ' ἐπὶ τῆς γῆς ἀναπαύεσθαι· δεῖται γὰρ τῶν ἐν αὐτοῖς μορίων ἡ κατασκευὴ τοῦ σώματος ἑκατέρα θατέρου, ἡ μὲν ἀνθρώπειος σκίμποδος, ἡ δ' ἵππειος γῆς. ἀλλ' ἴσως οὐχ ἱππείοις τέτταρσι σκέλεσιν, ἀλλ' ἀνθρωπείοις ἄμεινον ἡμῖν κεχρῆσθαι. οὕτω μέν γε πρὸς τῷ μηδὲν ἔχειν πλέον εἰς μηδεμίαν ἐνέργειαν ἔτι καὶ τὸ τάχος ἀνθρώποις ἀπώλετ' ἄν. καὶ μὴν εἰ μήθ' ἱππείοις μήτ' ἀνθρωπείοις, οὐδ' ἄλλου τινὸς ζῴου· τὰ μὲν γὰρ τοῖς τῶν ἵππων μᾶλλον, τὰ δὲ τοῖς τῶν ἀνθρώπων ἔοικεν. ὁπότ' οὖν τῶν τεττάρων οἱ δύο περιττοί, πρόδηλον, ὡς, εἴπερ ἓξ εἴχομεν πόδας

1 *μόνῳ τούτῳ* D ‖ 3 *ἂν ἑστάναι* (= *ἀνεστάναι*) L ut videtur ‖ 6—7 *δυνατὸς ἦν* D ‖ 9 *αὐτῷ* om. U ‖ 10—11 a *προσδήσειε* vocabulo deficit C usque ad vocabula *μελῶν ἀσθενείας* p. 178, 14 k ‖ 11 *κατακλίνῃ* D ‖ 12 *οὕτως ἡ* D | *συμποσίῳ* codd. *σκιμποδίῳ* Corn. ‖ 14 *δὴ* LU *ἂν* D ‖ 15 *οὔτε σκ.* LU *οὐ τῷ σκ.* D ‖ 16 *ὅλως* *scripsi*: *ὅλων* LU *ὅλῳ* D ‖ 20 *ἡμῖν κεχρῆσθαι* LU *κ. ἡμᾶς* D | *γε*] *γε καὶ* U ‖ 23 *τινος ἂν* D

ἢ καὶ πλείονας, ἔτι πλέονες ἂν οὕτως ἡμῖν ἦσαν οἱ
μάταιοι. καθόλου γὰρ εἰπεῖν, εἴ τι μέλλει χερσὶ καλῶς
175 χρῆσθαι ζῷον, οὐδὲν χρὴ τούτου προ‖κεῖσθαι τῶν
στέρνων ἐμπόδισμα, μὴ ὅτι σύμφυτον, ἀλλὰ μηδ'
ἐπίκτητον.

Cap. II. Ἵππῳ μέντοι καὶ βοῒ καὶ κυνὶ καὶ λέοντι
καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς παραπλησίοις, ὡς ἂν μηδεμίαν
μέλλουσι μεταχειρίζεσθαι τέχνην, ὥσπερ μάταιον ἦν
χεῖρας ἔχειν, οὕτω καὶ δίποσιν εἶναι· τί γὰρ ἂν ἦν
τὸ πλέον αὐτοῖς, ὀρθοῖς μὲν ἐπὶ δυοῖν ποδοῖν ἑστῶσι,
χεῖρας δ' οὐκ ἔχουσιν; ἐμοὶ μὲν οὐχ ὅπως ἂν οὐδὲν
πλέον ἔχειν οὕτω κατασκευασθέντα δοκεῖ, ἀλλὰ καὶ
τῶν νῦν ὑπαρχόντων αὐτοῖς στερήσεσθαι, πρώτης μὲν
τῆς περὶ τὴν ἐδωδὴν ἑτοιμότητος, δευτέρας δὲ τῆς
τῶν ἐμπροσθίων μελῶν ἀσφαλείας, καὶ τρίτου τοῦ
τάχους. ἐπεὶ γὰρ οὐκ εἶχε χεῖρας, ἐχρῆν δήπου τὰ
μὲν τοῖς προσθίοις σκέλεσι προσφέρειν τὴν τροφὴν
τῷ στόματι, τὰ δ' ἐπικύπτοντα λαμβάνειν. ὅσα μὲν
οὖν σαρκοφάγα, πολυσχιδεῖς τούτων οἱ πόδες· ὅσα δὲ
ποηφάγα, τὰ μὲν ὁπλὰς ἔχει, τὰ δὲ χηλάς. τὰ μὲν
οὖν σαρκοφάγα πάντη πάντως ἐστὶν ἄλκιμα, καὶ διὰ
τοῦτ' οὐ μόνον ἐσχίσθησαν αὐτῶν οἱ πόδες πολυειδῶς,
176 ἀλλὰ καὶ στερεούς τε ‖ καὶ γαμψοὺς ὄνυχας ἔφυσαν·
οὕτω γὰρ ἔμελλε καὶ θηράσειν θᾶττον καὶ καθέξειν
ῥᾷον. τῶν δὲ ποηφάγων οὐδὲν οὕτως ἄλκιμον ὡς τὰ

1 πλέονες U πλέον LD | ἂν οὕτως U οὕτως ἂν D ἂν om. L | ἡμῖν ἦσαν U ἦσαν ἡμῖν DL | οἱ LU om. D ‖ 2 εἰπεῖν U om. DL ‖ 3 χρῆσθαι U χρήσασθαι DL | τούτου χρὴ D ‖ 3—4 τοῦ στέρνου D ‖ 4 μηδ' LU οὐδὲ D ‖ 7 τοῖς om. L | οὐδεμίαν L ‖ 10 τὸ om. L ‖ 13 στερηθήσεσθαι L ‖ 15 τρίτου τοῦ LU τρίτης *D* ‖ *16 ἔχει* U ‖ 18 ἐπικύπτοντα U κύπτ. DL ‖ 19 οὖν εἰσιν U ‖ *21 εἰσὶν U* ‖ 24 ἔμελλον LU | θηράσειν scripsi: δράσειν LU *δράσσειν D* ‖ 25 post οὐδὲν add. μὲν ἦν DL

σαρκοφάγα. χρῆται γοῦν οὐκ ὀλίγῳ πολλάκις θυμῷ καὶ ἵππος καὶ ταῦρος καὶ διὰ τοῦτο τῷ μὲν ὁπλαί, τῷ δὲ κέρατα γεγόνασιν. ὅσα δὲ παντελῶς δειλά, τούτοις οὔθ' ὁπλή τίς ἐστιν οὔτε κέρας ἀμυντήριον, ἀλλὰ χηλαὶ μόνον. ταῦτα μὲν οὖν ἐπικύπτοντα νέμεται. τὰ δὲ σαρκοφάγα τοῖς προσθίοις ποσὶν ἀντὶ χειρὸς χρῆται πρός τε τὸ κατασχεῖν τι ζῷον θηράσαντα καὶ τῷ στόματι προσενεγκεῖν τὴν τροφήν. εἰ δ', ὥσπερ ἐστὶ παντὶ τῷ σώματι σύντονα καὶ σφοδρά, καὶ οἱ πόδες αὐτῶν στερεαῖς ὁπλαῖς ἐκρατύνθησαν, ἦν μὲν ἂν οὕτω γε πολὺ μᾶλλον ὠκύτερα σφῶν αὐτῶν ἢ νῦν ἐστι, τὰς δ' εἰρημένας χρείας τῶν σκελῶν, ἀναγκαιοτέρας οὔσας, οὐκ ἂν ἔσχεν. ὅσα δὲ τῶν ζῴων ἄναιμα, ταῦτα δηλονότι ψυχρότερα ταῖς κράσεσιν ὑπάρχοντα καὶ διὰ τοῦτ' ἀσθενέστερά τε πάντη καὶ πρὸς τὰς κινήσεις ἀργότερα σμικροῖς καὶ πολλοῖς κέχρηται ‖ τοῖς 177 σκέλεσι· μικροῖς μέν, ὅτι μεγάλα βαστάζειν τε καὶ μεταφέρειν ἀδυνατεῖ, πολλοῖς δέ, διότι μικροῖς. ἐπεὶ γὰρ ἢ ἐκ τοῦ πλήθους ἢ ἐκ τοῦ μεγέθους τῶν σκελῶν τὸ τάχος περιγίγνεται τῆς βαδίσεως, οἷς ἀδύνατον ἦν μεγάλα φῦσαι τὰ κῶλα, τούτοις ὑπόλοιπος ἡ ἐκ τοῦ πλήθους ὠφέλεια. τινὰ δὲ καὶ δι' αὐτὸ τοῦτο προμηκέστερα τοῖς ὅλοις σώμασιν ἐγένετο, καθάπερ ἴουλός τε καὶ σκολόπενδρα, χώραν τῷ πλήθει τῆς τῶν σκελῶν ἐκφύσεως προμηθουμένης τῆς φύσεως. ὅσοις δ' αὐτῶν ἠδυνήθη, κἂν εἰ μὴ μεγάλα, μακρὰ γοῦν

1 γοῦν U γὰρ L οὖν D | οὐκ om. L | ὀλίγῳ U ὀλίγ D ὀλίγος L ‖ 5 νέμονται D ‖ 7 θηράσαντι U ‖ 11 πολὺ U πολλῷ LD ‖ 14 ὑπάρχοντα LU ὑπάρχει D ‖ 18 δὲ διότι] δ' ὅτι L ‖ 20 τῆς βαδ περιγίγνεται DL ‖ 21 τὰ κῶλα φῦσαι DL ‖ 22 διὰ τοῦτο DL ‖ 23 ἐγίνετο D ‖ 24 τε om. D

καὶ λεπτὰ φῦσαι τὰ κῶλα, καθάπερ ἀκρίσι τε καὶ πάρνοψι, τούτοις οὐδὲν ἔδει πάμπολυ πλῆθος ἐργάσασθαι τῶν σκελῶν. ἀλλὰ περὶ μὲν τῶν ἀναίμων ζῴων τῆς διαφορᾶς ἐπὶ πλεῖστον Ἀριστοτέλει καλῶς εἴρηται. τῶν δ' ἐναίμων τῶν πεζῶν, ἃ δὴ καὶ μάλιστ' ἀνθρώποις ἔοικε, τέτταρες ἑκάστῳ πόδες ἐγένοντο, τάχους μὲν ἕνεκα καὶ ἀσφαλείας ἅπασι, τοῖς δ' ἀλκίμοις ἐξ ἐπιμέτρου τὰ χειρῶν ἐνίοτε συνεργαζόμενοι.
178 περὶ μὲν οὖν τῆς εἰς τάχος αὐτῶν ὠφελείας καὶ ‖ τῆς εἰς θήραν τε ἅμα καὶ ἐδωδὴν τοῖς ἀλκίμοις αὐτάρκως εἴρηται. ὅτι δὲ καὶ ἀσφαλέστερον ἦν αὐτοῖς ἐπὶ τεττάρων βαδίζειν σκελῶν ἢ ὀρθοῖς ἐπὶ δυοῖν ἑστάναι, γνοίης ἄν, εἰ λογίσαιο, πόσῳ τινὶ τὰ κατὰ τὴν γαστέρα τε καὶ τὰ στέρνα μόρια τῶν κατὰ τὴν ῥάχιν ἐστὶν εὐπαθέστερα, καὶ ὡς οὕτω μὲν βαδιζόντων, ὡς νῦν βαδίζει, τὰ μὲν εὐπαθῆ κατακέκρυπται καὶ φρουρεῖται πρὸς τῶν ὑπερκειμένων, ἔκκειται δὲ καὶ προβέβληται τὰ δυσπαθῆ, ὀρθῶν δ' ἀναστάντων ἀκάλυπτα καὶ ἀστέγαστα καὶ γυμνὰ καὶ ἀφύλακτα πανταχόθεν ἐγίγνετο τὰ κατὰ τὴν γαστέρα μόρια καὶ τελέως εὐπαθῆ· οὐ γὰρ δὴ χερσί τε καὶ λόγῳ χρώμενα, καθάπερ ἄνθρωπος, ἔμελλέ τι προβάλλεσθαι τῆς γαστρὸς ἢ τῶν στέρνων ἐπίκτητον πρόβλημα, τῆς φυσικῆς τῶν ταύτῃ μελῶν ἀσθενείας ἐπανόρθωμα. διὰ ταῦτα μὲν δὴ τοῖς ἄλλοις ἅπασι ζῴοις τοῖς ἐναίμοις τετράποσιν εἶναι βέλτιον ἦν, ὥσπερ τοῖς ἀναίμοις πολύποσι· διὰ δ' αὖ τἀναντία τούτων τοῖς ἀνθρώποις δίποσιν, ὡς ἂν μήτε
179 τῆς ‖ ὠφελείας, ἧς τἆλλα ζῷα, πρὸς τοῦ πλήθους τῶν

2—3 ἐργάζεσθαι D ‖ 3 τῶν σκελῶν L τῶν om. DU ‖ 14 ἐστὶν] εἰσὶν D ‖ 18 ὀρθῶς D | ἀκατάλυπτα D¹U ‖ 23 post ἐπίκτητον add. τι D ‖ 26 ἦν om. CU

σκελῶν ἀπολαύειν δεομένοις εἰς πολλά τε βλαβησομένοις, εἰ μὴ δίποδες εἶεν. ἀλλὰ δίποδες μὲν καὶ οἱ ὄρνιθες· ὀρθὸς δὲ μόνος ἁπάντων ζῴων ἄνθρωπος· μόνῳ γὰρ αὐτῷ κατ' εὐθὺ τῶν σκελῶν ἡ ῥάχις ἐστίν· εἰ δ' αὕτη, δηλονότι καὶ τὸ ἄλλο πᾶν σῶμα τὸ πρὸς τὴν ζωὴν ἀναγκαῖον. οἷον γάρ τις τρόπις ἡ ῥάχις τούτου τοῦ σώματος ὑπάρχει, καὶ πρὸς αὐτὴν τὰ σκέλη τοῖς μὲν ὄρνισιν, ὥσπερ τοῖς τετράποσι, γωνίαν ὀρθὴν ἐργάζεται, μόνοις δὲ τοῖς ἀνθρώποις ἐπὶ μιᾶς εὐθείας ἐκτέταται. τοιοῦτον οὖν τὸ σχῆμα τὰ σκέλη πρὸς τὴν ῥάχιν ἔχει τοῖς τετράποσί τε καὶ πτηνοῖς ζῴοις βαδίζουσιν, οἷον τοῖς ἀνθρώποις καθημένοις· καὶ διὰ τοῦτ' ὀλίγῳ πρόσθεν ἐρρέθη μηδὲν αὐτῶν ὀρθὸν ἵστασθαι μηδέποτε.

Cap. III. *Πῶς οὖν οὐδὲ καθέζεσθαι δύναται, καθάπερ ἄνθρωπος, ἐπὶ τῶν ἰσχίων ἑδραζόμενα; τοῦτο γὰρ ἔτι λείπειν ἔοικε τῷ λόγῳ. ὅτι δεῖ κάμπτεσθαι τὰ τοῖς ‖ ἰσχίοις συνημμένα κῶλα κατὰ τὴν τοῦ μηροῦ* 180
πρὸς τὴν κνήμην διάρθρωσιν εἰς τοὐπίσω. αὐτὴ μὲν γὰρ ἡ ῥάχις πρὸς τὸν μηρὸν ἐν τῷ καθέζεσθαι γωνίαν ὀρθὴν ἐργάζεται, ὁ μηρὸς δ' αὖ πάλιν εἰ μὴ πρὸς τὴν κνήμην ἑτέραν τοιαύτην ἐργάσαιτο, οὐκ ἄν ποτ' ὀρθὴ πρὸς τοὔδαφος ἡ κνήμη γένοιτο, κἀν τούτῳ τὸ ἀσφαλὲς τῆς ἕδρας διαφθαρήσεται. εἴπερ οὖν ἐν τῷ κάμπτεσθαι κατὰ τὸ γόνυ τὰ τοῖς ἰσχίοις συνημμενα κῶλα τὸ καθέζεσθαι γίγνεται, δῆλον, ὡς οὐδενὶ δύναται τῶν τετραπόδων ὑπάρξαι· πάντα γὰρ εἰς τὰ πρόσω

1 *ἀπολαύη* CLU ‖ 2 *ἦεν* L ‖ 3 *οἱ* om. D | *ἁπάντων* (*πάντων* U) *ζῴων* CLU *ζ. ἁπ.* D ‖ 3—4 *ὁ ἄνθ.* D ‖ 6 *τις* CU om. DL ‖ 10 *τὸ* om. CDU ‖ 15 *οὐδὲ* CLU *μὴ* D ‖ 20 *γὰρ* om. D ‖ 22—23 *ὀρθή ποτε* DL ‖ 23 *κἀν* C *καὶ* cett. ‖ 24 *οὖν* om. D ‖ 25 *τὰ κατὰ* CU / *τὸ* om. DL | *τὰ*] *καὶ* U *καὶ τὰ* C ‖ 27 *τὸ πρόσω* L

τὰς καμπὰς ἔχει τῶν ὀπισθίων σκελῶν. τὰ μὲν γὰρ πρόσθια ταῖς ὠμοπλάταις αὐτῶν συνῆπται, καθάπερ τοῖς ἀνθρώποις, τὰ δ' ὀπίσθια τοῖς ἰσχίοις· αἱ καμπαὶ δ' ἀμφοτέρων ἔμπαλιν τοῖς ἀνθρώποις τῶν μὲν προσθίων εἰς τοὐπίσω, τῶν δ' ὀπισθίων εἰς τὰ πρόσω. τετρασκελέσι γὰρ οὖσιν αὐτοῖς ἄμεινον ἦν εἰς ἀλλήλας ἐστράφθαι τὰς καμπάς, ἀνθρώπῳ δὲ τὰ μὲν ταῖς ὠμοπλάταις συνημμένα κῶλα, χεῖρες γενόμενα, χρησίμως εἰς τοὔμπροσθεν κατ' ἀγκῶνα κάμπτονται· δέδεικται γὰρ ἐν τῷ πρόσθεν λόγῳ βέλτιον εἶναι πρὸς ‖
181 ἀλλήλας ἐστράφθαι τὰς χεῖρας. εὐλόγως δὲ καὶ τὰ σκέλη τὴν κατὰ τὸ γόνυ καμπὴν εἰς τοὐπίσω κέκτηται· μόνως γὰρ οὕτως οἷόν τ' ἦν καθέζεσθαι καλῶς, ὡς καὶ τοῦτ' ὀλίγον ἔμπροσθεν ἀποδέδεικται. ὥσθ' ὅταν μὲν ἐπὶ μιᾶς εὐθείας ἡ ῥάχις ᾖ τοῖς σκέλεσιν, εἰς τρεῖς διαφορὰς σχημάτων ἄγεσθαι τὸ ζῷον δύναται, εἰ μὲν αὐτὴν τὴν ῥάχιν ἐπὶ τῆς γῆς κατακλίνειεν, ὕπτιον ἀκριβῶς γιγνόμενον, εἰ δὲ τὴν γαστέρα, πρηνές, εἰ δ' αὐτοῖς τοῖς ποσὶ στηριχθείη, τηνικαῦτ' ἀκριβῶς ὀρθὸν ἱστάμενον, εἰ δέ τινα γωνίαν ποιήσαιτο πρὸς τὴν ῥάχιν τὰ σκέλη, δῆλον, ὅτι οὐδὲν ἔτ' ἐκείνων τῶν σχημάτων ἀκριβῶς ἐστιν ὀρθόν. ὥστ' εὐλόγως ἔμπροσθεν εἴπομεν ἄνθρωπον μόνον ὀρθὸν ἵστασθαι. τὰ γὰρ ἄλλα ζῷα, τὰ μὲν μᾶλλον, τὰ δ' ἧττον, ἅπαντα δ' οὖν ἐστι πρηνῆ, τρόπον ὁμοιότατον βαδίζοντα τοῖς ἐπὶ τῶν χειρῶν ἕρπουσι βρέφεσιν. ἀσκαλαβῶται μέν γε καὶ σαῦραι καὶ πάνθ' ὅσα βραχυσκελῆ ζῷα τελέως ἐστὶ πρηνῆ, ψαύει γὰρ αὐτῶν ἡ γαστὴρ ἀεὶ τῆς γῆς,

8 γενόμεναι CLU ‖ 9 ἀγκῶνος D ‖ 13 ἂν οὕτως CU ἂν om. DL ‖ 21 ὅτι ὡς CU ‖ 22—23 ἔμπροσθεν om. DL ‖ 23 ὀρθὸν μόνον D ‖ 27 γε καὶ σαῦραι CLU om. D ‖ 28 ἐστὶ CLU εἰσὶ D | ἀεὶ post γῆς colloc. D

καὶ τούτων ἔτ' ἀκριβέστερον οἱ ὄφεις. ἵππος δὲ καὶ
κύων καὶ βοῦς καὶ λέων καὶ πάντα τὰ τετράποδα ‖
μεταξὺ τῶν τ' ἀκριβῶς ἐστι πρηνῶν καὶ τῶν τελέως 182
ὀρθῶν. οὕτω δὲ καὶ οἱ ὄρνιθες ἅπαντες, εἰ καὶ δίποδές εἰσιν· οὐ γὰρ ἐπὶ μιᾶς εὐθείας οὐδ' οὗτοι τῇ ῥάχει τὰ τῆς βαδίσεως ἔχουσιν ὄργανα. ὥστε μόνος ἁπάντων ζῴων ἄνθρωπος ὀρθὸς ἀνέστηκεν, ὥσπερ οὖν καὶ καθέζεσθαι μόνος ἁπάντων ἐδείκνυτο. καὶ γὰρ οὖν καὶ τῶν χειρῶν αἱ κατὰ τὰς τέχνας ἐνέργειαι πᾶσαι δυοῖν τούτων δέονται σχημάτων. τὰ μὲν γὰρ ὀρθοί, τὰ δὲ καθήμενοι χειρουργοῦμεν· οὐδὲν δ' οὔθ' ὕπτιος οὐδεὶς οὔτε πρηνὴς ἐργάζεται. καὶ δεόντως οὐδὲν τῶν ἄλλων ζῴων οὔθ' ἵστασθαι δυνατὸν οὔτε καθέζεσθαι κατεσκεύασεν ἡ φύσις, ὅτι οὐδὲ χειρουργήσειν ἔμελλέ τι. τὸ δ' οἴεσθαι διὰ τοῦτ' ὀρθὸν ἑστάναι τὸν ἄνθρωπον, ἵν' ἐς τὸν οὐρανὸν ἑτοίμως ἀναβλέπῃ καὶ λέγειν ἔχῃ

„Ἀνταυγέω πρὸς Ὄλυμπον ἀταρβήτοισι προσώποις“,

ἀνθρώπων ἐστὶν οὐδέποθ' ἑωρακότων τὸν καλούμενον οὐρανοσκόπον ἰχθύν· ὡς οὗτός γε, κἂν εἰ μὴ βούλοιτο, πρὸς τὸν οὐρανὸν ἀεὶ βλέπει, ἄνθρωπος δ', εἰ μὴ τὸν τράχηλον ἀνακλάσειεν εἰς τοὐπίσω, τὸν οὐ-
ρανὸν οὐκ ἄν ποτε ‖ θεάσαιτο. τουτὶ δὲ τὸ ἀνακλᾶν 183
οὐ μόνῳ δήπουθεν ὑπάρχει τούτῳ τῷ ζῴῳ, ἀλλ' οὐδὲν ἧττον καὶ τοῖς ὄνοις, ἵνα παραλείπω τοὺς μακρο-

3 πρανῶν codd. ‖ 6 μόνων D ‖ 7 ὁ ἄνθρωπος CD | ἀνέστηκεν CLU ἕστηκεν D ‖ 10 τούτων CU τούτοιν DL ‖ 15 ὀρθῶς D ‖ 16 ἐς CU εἰς DL ‖ 18 Ἀνταυγέω] Empedocles apud Plut. Mor. p. 400 B | ἀνταυγέω CU ἀντωπῶ U² (in marg.) L ‖ 19 ante ἐστὶν add. μὲν CDL | οὐδέποθ' CU οὐχ DL \ post ἑωρακότων add. οὐδεπώποτε DL ‖ 23—24 ἀνακλώμενον οὐ δήπ. CU ‖ 25 ὄνοις] ὁμοίοις LU¹ in marg. ἄλλοις U² \ παραλίπω CL

τραχήλους ὄρνιθας, οἷς οὐ μόνον ἄνω ῥᾳδίως, εἰ βουληθεῖεν, βλέπειν, ἀλλὰ καὶ πανταχόσε περιφέρειν ἑτοίμως ὑπάρχει τοὺς ὀφθαλμούς. τὸ δὲ μηδὲ Πλάτωνος αὐτοὺς ἀκηκοέναι λέγοντος, ὡς οὐ τοῦτ' ἔστι τὸ ἄνω βλέπειν, ὅταν τις ἑαυτὸν ὕπτιον ἀνακλίνειε χασμώμενος, ἀλλ' ὅταν οἶμαι τῷ νῷ τὴν τῶν ὄντων φύσιν ἐπισκοπῆται, δεινῶς ὀλίγωρον. ἀλλ', ὅπερ κατ' ἀρχὰς εἴπομεν, ὀλίγοι τῶν ἔμπροσθεν ὀρθῶς ἐγνώκασι περὶ χρείας μορίων. καὶ αὐτὸ δὴ τοῦτο πολὺ μᾶλλον ἐπιστατέον ἐστὶν ἡμᾶς αὐτοὺς καὶ σπουδαστέον ἐπεξελθεῖν ἁπάσῃ τῇ πραγματείᾳ μηδὲν ὅλως ἑκάστου μορίου παραλιπόντας, ὡς καὶ πρόσθεν ἐρρέθη, μὴ θέσιν, μὴ μέγεθος, μὴ πλοκήν, μὴ σχῆμα, μὴ τὴν ἄλλην ἅπασαν διάπλασιν, ἀλλὰ μηδὲ μαλακότητα μηδὲ σκληρότητα μηδὲ τἄλλα τὰ ταῖς κράσεσιν ἑπόμενα, μηδ' εἰ πρὸς
184 ἄλληλα κοινωνίας ἔχει τὰ μόρια ‖ κατὰ σύμφυσιν ἢ προσάρτησιν ἢ παράθεσιν ἢ τὴν εἰς ἀσφάλειαν παρασκευήν.

Cap. IV. Ἀρξώμεθα δ' οὖν αὖθις ἀπὸ τῶν σκελῶν καὶ δείξωμεν ἕκαστον τῶν ἐν αὐτοῖς μορίων οὕτω τεχνικῶς κατεσκευασμένον, ὡς μηδ' ἐπινοηθῆναι δύνασθαι βελτίονα κατασκευὴν ἑτέραν. ἡ δ' ὁδὸς κἀνταῦθα τῷ λόγῳ καὶ ἡ καθ' ἕκαστον τῶν προβαλλομένων εὕρεσίς τε καὶ ἀπόδειξις κατὰ τὴν ἐν ἀρχῇ ῥηθεῖσαν ἔσται μέθοδον. ἐπεὶ τοίνυν, ὥσπερ ἡ χεὶρ ἀντιληπτικὸν ὄργανον, οὕτω τὸ σκέλος βαδιστικὸν

3—4 *Πλάτωνος*] Rep. 529 *B* ‖ 4 *αὐτοῦ* CU ‖ 5 *ἑαυτὸν* L *αὐτὸν* U | *ὕπτιον αὐτὸν* D ‖ 6 *τῷ νῷ* om. U (lacuna) ‖ 8 *ἐγνώκασι* *DL* *εἰρήκασι* CU ‖ 10 *ἐπισυστατέον ἡμῖν ἐστιν* U *ἐστὶν* om. DL ‖ *12* *παραλείποντας* DL ‖ 17 *προσάρθρησιν* CDU[1] ‖ 19 *δ' οὖν* CU *οὖν* *DL* ‖ *20* *ἓν ἕκαστον* D ‖ 25 *ἐστὶ* CL ‖ 26 *οὕτω καὶ* CL

ἐγένετο, καὶ οὐχ ἁπλῶς γε βαδιστικόν, ἀλλ' ὡς ἂν μάλιστα πρέποι ζῴῳ σοφῷ, — πρὸς τοῦτο γοῦν αὐτὸ βλέποντες ἐν τῷ νῦν τελευτηθέντι λόγῳ περὶ τοῦ τῶν σκελῶν ἀριθμοῦ διελέχθημεν, — ἑπόμενον ἂν εἴη δεικνύειν ἕκαστον τῶν ἐν αὐτοῖς μορίων οὕτω κατεσκευασμένον, ὡς ἂν μάλιστα χρηστὸν ἔσοιτο δίποδι ζῴῳ λογικῷ. πότερον οὖν ἄμεινον ἦν αὐτῷ στρογγύλους καὶ σκληροὺς γενέσθαι τοὺς πόδας, ὥσπερ τοῖς ἵπποις, ἢ προμήκεις τε καὶ πλατεῖς καὶ μαλακοὺς καὶ πολυσχιδεῖς, οἷοί περ νῦν εἰσι; τῇ μὲν γὰρ προτέρᾳ || ῥηθείσῃ κατασκευῇ τάχος τε καὶ δυσπάθεια τάχ' ἂν 185 ἕπεσθαι δόξειε· τῇ δὲ δευτέρᾳ τούτων μὲν οὐδέτερον οἰκεῖον, ἐναργῶς μέντοι φαίνεται πρός τε τὰς δυσχωρίας ἁπάσας ἐπιτήδειος ἡ τοιαύτη κατασκευή, κἂν εἴ που δεηθείημεν ὑψηλοῖς ἐπανιέναι τοίχοις ἢ δένδροις ἢ πέτραις. εἰ τοίνυν ἀμφότερα μὲν οὐχ οἷόν τ' ἦν ἔχειν τὰ πλεονεκτήματα κατασκευὴν οὐδετέραν, ἔδει δ' ἑλέσθαι πάντως θάτερον, δῆλον, ὡς ἵπποις μὲν τὰ πρότερα, τὰ δεύτερα δ' ἀνθρώποις ἦν αἱρετώτερα. τοῖς μὲν γάρ, ὅτι τετράποδές εἰσιν, ἀσφαλῶς ἐπὶ τῶν τεττάρων ὑπάρχει βεβηκέναι στρογγύλων γεγονότων· δίποδι δὲ ζῴῳ σφαλερὰ παντελῶς ἡ τοιαύτη κατασκευή, πλὴν εἰ μὴ μόνον στρογγύλας, ἀλλὰ καὶ πάνυ μεγάλας τε καὶ πλατείας ὑποθείης αὐτοῖς τῷ λόγῳ τὰς ὁπλάς. ἀλλ' οὕτω γ' ἂν ἄχθος τε περιττὸν γίγνοιτο καὶ πᾶν μᾶλλον ἢ ὠκύτητος ὄργανα. χρὴ τοίνυν, εἰ τάχους ἕνεκα περιφερεῖς κατασκευάζοιντο πόδες, μὴ τοιούτους μόνον, ἀλλὰ καὶ σμικροὺς ὑπάρχειν αὐτούς, οἷοι τοῖς ἵπποις

2 πρέπον CDL || 4 δ' ἂν LU || 7 ἦν ἄμεινον DL || 9 καὶ πλατεῖς om. U || 19 ἦν] εἶναι D || 21 γεγονότων CU γενομένων DL || 25 γίγνοιτο CU γένοιτο DL | post πᾶν add. τοὐναντίον D

186 εἰσίν. οὕτω ‖ δὲ καὶ ἡ σκληρότης ἵπποις μὲν εἰς δυσπάθειαν ἐπιτήδειος, ἀνθρώποις δ᾽ οὐ μόνον οὐδὲν πλέον, ὑποδήματα κατασκευάζεσθαι δυναμένοις, ἀλλὰ καὶ πρὸς κακοῦ πολλάκις ἂν ἐγίγνετο. νῦν μέν γε τοῦ προτέρου παθόντος ὑποδήματος ἕτερον ἡμῖν καινὸν ἀντ᾽ ἐκείνου περιθέσθαι ῥᾷστον· εἰ δ᾽ εἶχόν τι τοιοῦτον οἱ πόδες ὑπόδημα σύμφυτον, οἷον ἵπποι μὲν ὁπλάς, βόες δὲ χηλάς, εὐθὺς ἂν ἅμα τῷ παθεῖν αὐτὸ χωλεύειν ἀναγκαῖον ἦν. ἐκείνοις μὲν οὖν τοῖς ζῴοις, ὡς ἂν μήτε χεῖρας ἔχουσι μήτε τέχνας, ἄμεινον ἦν ὁπωσοῦν εἰς δυσπάθειαν παρεσκευάσθαι τοὺς πόδας· ἀνθρώπῳ δὲ καθ᾽ ἑκάστην πραγμάτων περίστασιν ἐπιτήδειον ἐξευρίσκειν ὑπόδημα δυναμένῳ, πολλαχόθι δὲ καὶ γυμνοῖς τοῖς ποσὶ χρῆσθαι δεομένῳ βέλτιον ἦν ἀσκεπάστους εἶναι παντάπασιν.

Cap. V. Ἀλλ᾽ ὅτι μὲν ἄμεινον ἦν οὐ προμήκεις μόνον, ἀλλὰ καὶ μαλακοὺς εἶναι τοὺς πόδας, ἱκανῶς ἀποδέδεικται. διὰ τί δ᾽ εἰς τοσοῦτον προμήκεις, εἰς ‖
187 ὅσον νῦν εἰσι, καὶ πλατεῖς εἰς τοσοῦτον καὶ κοίλους μὲν ἀτρέμα κάτωθεν, ἄνωθεν δὲ κυρτούς, καὶ διὰ τί πολυσχιδεῖς, ἑξῆς ἂν εἴη δεικτέον. ἐπεὶ τοίνυν βαδιστικὸν ὄργανον ἐλέγομεν εἶναι τὸ ἀνθρώπειον σκέλος οὐχ ἁπλῶς, ἀλλ᾽ ὡς ἂν μάλιστα πρέποι ζῴῳ σοφῷ, σύνθετον δηλονότι καὶ οὐ παντάπασιν ἁπλῆν ἔτι φυλάξομεν αὐτοῦ τὴν ἔννοιαν. ὥστε ῥητέον ἡμῖν ἐστι,

3 κατασκευάσασθαι D ‖ 4 ἐγένετο D ‖ 7 σύμφυτον ὑπόδημα CU ‖ 10 ἦν] ἦν τὸ D ‖ 11 παρεσκευάσθαι LU παρασκευάσθαι C παρεσκευάσαι D ‖ 15 αὐτοὺς add. post παντάπασιν D, post ἀσκεπάστους L ‖ 16 ἦν CU ἐστὶν DL ‖ 18 post προμήκεις add. ἐγένοντο CDL om. U ‖ 19 κοίλους U κοῖλοι cett. ‖ 20 ἀτρέμα CU ἠρέμα DL / κυρτοὺς U κυρτοὶ cett. ‖ 22 ἀνθρώπινον CU ‖ 24 ἔτι add. codd. ‖ 25 ἡμῖν ῥητέον D

πρότερον μέν, ὅπως γίγνεται ἡ βάδισις, ἔπειτα δέ, τίνος αὐτῇ προσιόντος ἡ ἀνθρώπῳ πρέπουσα. γίγνεται δ' ἡ βάδισις τοῦ μὲν ἑτέρου τῶν σκελῶν ἐπὶ τῆς γῆς ἐρηρεισμένου, θατέρου δὲ περιφερομένου. ἀλλὰ τὸ μὲν ἐστηρίχθαι διὰ τοῦ ποδὸς γίγνεται, τὸ δὲ περιφέρεσθαι τοῦ παντὸς σκέλους ἐστὶν ἔργον· ὥστε, δι' ἀντερείσεως καὶ κινήσεως ἐπιτελουμένου τοῦ βαδίζειν, τῆς μὲν οἱ πόδες εἰσὶ τὰ ὄργανα, τῆς δ' ὅλα τὰ σκέλη. τοῦτο δ' κἀπὶ τῶν ἑστώτων ἀκινήτων πρόδηλον γίγνεται· τὴν ἕδραν γάρ, ἧς ἕνεκα γεγόνασιν οἱ πόδες, οὐδὲν ἧττον καὶ τότε παρέχονται. καὶ μέντοι καὶ βαδιζόντων τε καὶ θεόντων ὁ μὲν ἕτερος τῶν ποδῶν ἑδραῖος ἐπὶ τῆς γῆς ἐστιν, ὁ δ' ἕτερος ἅμα τῷ παντὶ σκέλει μετα- 188
φέρεται. καὶ τὸ μὲν ἀμείβειν τὰ χωρία διὰ τὸ κινούμενον ἡμῖν ὑπάρχει σκέλος· τοῦτο γάρ ἐστι τὸ τοὺς τόπους ὑπαλλάττον· τὸ δὲ μὴ καταπίπτειν διὰ τὸν ἐπὶ τῆς γῆς ἐστηριγμένον γίγνεται πόδα. πῶς δ' ἂν καὶ δύναιτο μεταφέρειν οὗτος τὸ ζῷον, ὅς γε μηδ' αὐτὸς κινεῖται; πεῖραν δ' ἱκανὴν τοῦ λεγομένου δύο περιστάσεις πραγμάτων ἔναγχος γεγενημένων παρέσχηνται, ὅ τε λοιμὸς ὁ πολλοῖς κατασκήψας εἰς ἄκρους τοὺς πόδας καὶ ἡ τοῦ περὶ τὸ Κορακήσιον τῆς Παμφυλίας ὠμότης λῃστοῦ. ὁ μὲν γὰρ λοιμὸς ἀπέσηπεν, ὁ δὲ λῃστὴς ἀπέτεμνεν ἄκρους τοὺς πόδας, ὥστε χωρὶς κοντῶν ἀδυνατεῖν βαδίζειν τοὺς οὕτω δυστυχήσαντας, οὐ δήπου πρὸς τὴν κίνησιν τῶν σκελῶν ὠφελουμένους

1 *κἄπειτα* CU ‖ 2 post *πρέπουσα* add. *γίνεται βάδισις* D *γίγνεται* L ‖ 3 *δ' ἡ*] *δὴ* C om. U ‖ 8 *τὰ ὄργανα* CLU *τὰ* om. D ‖ 10 *γὰρ ἕδραν* D ‖ 12—13 *ἐστιν* post *ἑδραῖος* colloc. D ‖ 14 *φέρεται* D ‖ 16 *ὑπαλλάττειν* C ‖ 17 *τῆς* om. CL ‖ *καὶ* om. DL ‖ 19 *κινεῖσθαι πειρᾶται* CU ‖ 21 *πολλοῖς* LU *πολὺς* CD ‖ 24 *ἀπέτεμεν* D ‖ 26 *πρὸς* om. CLU

ὑπὸ τῶν ξύλων, ἀλλὰ δηλονότι τὴν ἕδραν, ἣν τέως
εἶχον ἐκ τῶν ποδῶν. ἵστασθαι μὲν οὖν ἠδύναντο δύο
πηροῖς ἐπερειδόμενοι ποσί, βαδίζειν δ' οὐκ ἠδύναντο,
μέλλοντές γε τὸν ὅλον ὄγκον τοῦ σώματος ἐπιτρέψειν
ἑνὶ πεπηρωμένῳ. εἶδον δὲ καὶ ἄλλους τινάς, ὧν οἱ
δάκτυλοι μόνοι νεκρωθέντες ὑπὸ χιόνος ἀπέπεσον.
189 ἀλλ' οὗτοι μὲν οὔθ' ‖ ἑστῶτες οὔτε βαδίζοντες οὔτε
θέοντες ἐν γοῦν τοῖς ὁμαλέσι καὶ λείοις ἀπελείποντο
τῶν ὑγιῶν· εἰ δέ που δέοι τινὰ διελθεῖν δυσχωρίαν,
καὶ μάλιστ' εἰ κρημνῶδες εἴη τὸ χωρίον, οὐκ ἀπελεί-
ποντο μόνον, ἀλλὰ καὶ παντάπασιν ἦσαν ἄχρηστοί τε
καὶ ἀδύνατοι πρὸς αὐτούς. ὧν δ' οὐχ οἱ δάκτυλοι
μόνον, ἀλλὰ καὶ τὸ πρὸ αὐτῶν μέλος τοῦ ποδός, ὃ
καλεῖται πεδίον, ἀπεσάπη, σφαλερὰ τούτοις ἡ βάδισις
οὐκ ἐν ταῖς δυσχωρίαις μόνον, ἀλλὰ καὶ τοῖς ὁμαλέσι
πεδίοις. εἰ δὲ τὸ πρὸ τούτου διαφθαρείη μέλος, ὃ δὴ
ταρσὸν ὀνομάζουσιν, οὐ μόνον οὐ δύνανται βαδίζειν
ἀσφαλῶς οὗτοί γε, ἀλλ' οὐδ' ἑστάναι βεβαίως. ἐξ ὧν
ἁπάντων δῆλον, ὡς εἰς ἀσφάλειαν ἕδρας οἱ πλατεῖς
καὶ προμήκεις πόδες ἐπιτήδειοι, καὶ διὰ τοῦτ' ἀνθρώ-
ποις ἐγένοντο πλέον ἢ κατὰ τὰ τετράποδα ζῷα βαδί-
σεως ἑδραίας δεομένοις. τοῦτο μὲν οὖν ὡς δίποσι
ζῴοις αὐτοῖς ὑπάρχει μόνον, οὐ μὴν ἤδη γε καὶ ὡς
σοφοῖς. ὡς γὰρ τοιούτοις καὶ ἡ ποικιλία τῆς ἕδρας
οἰκεία βαδίζειν δεομένοις ἐν ἁπάσαις ταῖς δυσχωρίαις·
190 ὅπερ οὐκ ‖ ἂν ἐγένετο, μὴ πολυειδῶς τῶν ποδῶν διαρ-

4 ἐπιτρέπειν D ‖ 8 ὁμαλοῖς D ‖ 9 ὑγειῶν CLU ὑγιεινῶν D, correxi ‖ 12 αὐτοῖς U | δ' οὐχ CLU οὐδ' D ‖ 14 βάσις CU ‖ *15 καὶ U κἂν cett.* | ὁμαλοῖς D ‖ 16 διαφθαρῇ D φθαρείη CU *μέρος L* ‖ *17 οὐ δύνανται* om. U ‖ 19 ὅτι ὡς U ‖ 20 τοῦτ' οὖν L ‖ *21—22 βάσεως L basi firma* N ‖ 23 ζῴοις om. DL | καὶ om. DL

θρωθέντων. ὡς γὰρ ἐπὶ τῶν χειρῶν ἔμπροσθεν ἀπεδείξαμεν ἐκ τῆς τῶν ἐν αὐταῖς ἄρθρων ποικιλίας καὶ τῆς ἔνδον κοιλότητος ἐπιτηδείους αὐτὰς γεγονέναι παντὶ σώματος σχήματι περιπτύσσεσθαι, οὕτω καὶ οἱ πόδες, ὡς ἔνι μάλιστα [δυνατὸν ἦν] χεῖρας μιμησάμενοι καὶ πολυειδεῖς μὲν ταῖς διαρθρώσεσι γενόμενοι, κοῖλοι δὲ κατ' ἐκεῖνα, καθ' ἃ περιβήσεσθαι τοῖς κυρτοῖς ἐδάφεσιν ἔμελλον, ἐν παντὶ χωρίῳ καλῶς στηρίζεσθαι δύνανται. τοῦτ' οὖν αὐτὸ τὸ περιττόν ἐστι τῆς τῶν ἀνθρωπείων σκελῶν κατασκευῆς, ὃ πρόσθεν εὑρεῖν ἐποθοῦμεν, ἡνίκ' ἐλέγομεν οὐχ ὡς βαδιστικῷ μόνον, ἀλλὰ καὶ ὡς λογικῷ ζῴῳ πρέποντας ὑπὸ τῆς φύσεως αὐτῷ δοθῆναι τοὺς πόδας. ἑνὶ δὲ λόγῳ καὶ συντόμῳ μάλιστ' ἄν τις αὐτὸ περιλαβὼν εἴποι τὸ πολυσχιδὲς ἅμα τῇ κατὰ τὸ μέσον κοιλότητι. πόσον γὰρ αὐτὴ δύναται πρὸς ἀσφάλειαν ἐν τοῖς κυρτοῖς ἐδάφεσιν, οὐκ ἂν ἄλλως ἐναργέστερον μάθοις, εἰ μὴ θεάσαιό ποτε διὰ μακρῶν καὶ λεπτῶν κλιμάκων || ἄνθρωπον 191
ἀνιόντα. περιλαμβάνων γὰρ ἐνταῦθα τῇ κοιλότητι τοῦ ποδὸς τὴν κυρτότητα τῶν ἐν τῇ κλίμακι ξύλων, εἶθ' ἑκατέρωθεν ἐπιπτύσσων τὰ κατὰ τοὺς δακτύλους τε καὶ τὴν πτέρναν, ὅλην ὡς οἷόν τε μάλιστα τὴν βάσιν ἀπεργάζεται περιφερῆ, δίκην χειρὸς περιλαμβάνουσαν τὸ ὑποκείμενον σῶμα. καθ' ἕτερον οὖν τρόπον λόγων καὶ νῦν μοι δοκοῦμεν ἐνδεδεῖχθαι ταὐτὸν τῷ κατ' ἀρχάς. ὅτι γὰρ ἕδρας ἕνεκεν ἀσφαλοῦς οἱ

1 *ὡς γὰρ*] cf. Theophil. I 19 | *τῶν* om. D || 3 *αὐτοὺς* LU || 5 *ἔνι* LU *ἂν* CD | *ἦν* om. L || 12 *ὡς καὶ* D || 14 *τὸ* om. CU || 18 *μακρῶν καὶ* om. L | *τὸν ἄνθρωπον* DL || 20 *τὴν τῶν* a || 21 *τὰ* om. D || 22 *ὅλην* om. D || 23 *βάδισιν* C || 23—24 *περιλαμβάνουσα* CU || 25 *ταῦτα* ante *ταὐτὸν* add. D || 26 *ἀρχὴν* D *ἕνεκα* CD

ὑπὸ τῶν ξύλων, ἀλλὰ δηλονότι τὴν ἕδραν, ἣν τέως εἶχον ἐκ τῶν ποδῶν. ἵστασθαι μὲν οὖν ἠδύναντο δύο πηροῖς ἐπερειδόμενοι ποσί, βαδίζειν δ' οὐκ ἠδύναντο, μέλλοντές γε τὸν ὅλον ὄγκον τοῦ σώματος ἐπιτρέψειν ἑνὶ πεπηρωμένῳ. εἶδον δὲ καὶ ἄλλους τινάς, ὧν οἱ δάκτυλοι μόνοι νεκρωθέντες ὑπὸ χιόνος ἀπέπεσον.
189 ἀλλ' οὗτοι μὲν οὔθ' ‖ ἑστῶτες οὔτε βαδίζοντες οὔτε θέοντες ἐν γοῦν τοῖς ὁμαλέσι καὶ λείοις ἀπελείποντο τῶν ὑγιῶν· εἰ δέ που δέοι τινὰ διελθεῖν δυσχωρίαν, καὶ μάλιστ' εἰ κρημνῶδες εἴη τὸ χωρίον, οὐκ ἀπελείποντο μόνον, ἀλλὰ καὶ παντάπασιν ἦσαν ἄχρηστοί τε καὶ ἀδύνατοι πρὸς αὐτούς. ὧν δ' οὐχ οἱ δάκτυλοι μόνον, ἀλλὰ καὶ τὸ πρὸ αὐτῶν μέλος τοῦ ποδός, ὃ καλεῖται πεδίον, ἀπεσάπη, σφαλερὰ τούτοις ἡ βάδισις οὐκ ἐν ταῖς δυσχωρίαις μόνον, ἀλλὰ καὶ τοῖς ὁμαλέσι πεδίοις. εἰ δὲ τὸ πρὸ τούτου διαφθαρείη μέλος, ὃ δὴ ταρσὸν ὀνομάζουσιν, οὐ μόνον οὐ δύνανται βαδίζειν ἀσφαλῶς οὗτοί γε, ἀλλ' οὐδ' ἑστάναι βεβαίως. ἐξ ὧν ἁπάντων δῆλον, ὡς εἰς ἀσφάλειαν ἕδρας οἱ πλατεῖς καὶ προμήκεις πόδες ἐπιτήδειοι, καὶ διὰ τοῦτ' ἀνθρώποις ἐγένοντο πλέον ἢ κατὰ τὰ τετράποδα ζῷα βαδίσεως ἑδραίας δεομένοις. τοῦτο μὲν οὖν ὡς δίποσι ζῴοις αὐτοῖς ὑπάρχει μόνον, οὐ μὴν ἤδη γε καὶ ὡς σοφοῖς. ὡς γὰρ τοιούτοις καὶ ἡ ποικιλία τῆς ἕδρας οἰκεία βαδίζειν δεομένοις ἐν ἁπάσαις ταῖς δυσχωρίαις·
190 ὅπερ οὐκ ‖ ἂν ἐγένετο, μὴ πολυειδῶς τῶν ποδῶν διαρ-

4 ἐπιτρέπειν D ‖ 8 ὁμαλοῖς D ‖ 9 ὑγειῶν CLU ὑγιεινῶν D, correxi ‖ 12 αὐτοῖς U | δ' οὐχ CLU οὐδ' D ‖ 14 βάσις CU ‖ *15 καὶ U κἂν* cett. | ὁμαλοῖς D ‖ 16 διαφθαρῇ D φθαρείη CU | μέρος L ‖ *17 οὐ δύνανται* om. U ‖ 19 ὅτι ὡς U ‖ 20 τοῦτ' οὖν L ‖ *21—22 βάσεως* L *basi firma* N ‖ 23 ζῴοις om. DL | καὶ om. DL

θρωθέντων. ὡς γὰρ ἐπὶ τῶν χειρῶν ἔμπροσθεν ἀπεδείξαμεν ἐκ τῆς τῶν ἐν αὐταῖς ἄρθρων ποικιλίας καὶ τῆς ἔνδον κοιλότητος ἐπιτηδείους αὐτὰς γεγονέναι παντὶ σώματος σχήματι περιπτύσσεσθαι, οὕτω καὶ οἱ πόδες, ὡς ἔνι μάλιστα [δυνατὸν ἦν] χεῖρας μιμησάμενοι καὶ πολυειδεῖς μὲν ταῖς διαρθρώσεσι γενόμενοι, κοῖλοι δὲ κατ' ἐκεῖνα, καθ' ἃ περιβήσεσθαι τοῖς κυρτοῖς ἐδάφεσιν ἔμελλον, ἐν παντὶ χωρίῳ καλῶς στηρίζεσθαι δύνανται. τοῦτ' οὖν αὐτὸ τὸ περιττόν ἐστι τῆς τῶν ἀνθρωπείων σκελῶν κατασκευῆς, ὃ πρόσθεν εὑρεῖν ἐποθοῦμεν, ἡνίκ' ἐλέγομεν οὐχ ὡς βαδιστικῷ μόνον, ἀλλὰ καὶ ὡς λογικῷ ζῴῳ πρέποντας ὑπὸ τῆς φύσεως αὐτῷ δοθῆναι τοὺς πόδας. ἑνὶ δὲ λόγῳ καὶ συντόμῳ μάλιστ' ἄν τις αὐτὸ περιλαβὼν εἴποι τὸ πολυσχιδὲς ἅμα τῇ κατὰ τὸ μέσον κοιλότητι. πόσον γὰρ αὐτὴ δύναται πρὸς ἀσφάλειαν ἐν τοῖς κυρτοῖς ἐδάφεσιν, οὐκ ἂν ἄλλως ἐναργέστερον μάθοις, εἰ μὴ θεάσαιό ποτε διὰ μακρῶν καὶ λεπτῶν κλιμάκων || ἄνθρωπον 191 ἀνιόντα. περιλαμβάνων γὰρ ἐνταῦθα τῇ κοιλότητι τοῦ ποδὸς τὴν κυρτότητα τῶν ἐν τῇ κλίμακι ξύλων, εἶθ' ἑκατέρωθεν ἐπιπτύσσων τὰ κατὰ τοὺς δακτύλους τε καὶ τὴν πτέρναν, ὅλην ὡς οἷόν τε μάλιστα τὴν βάσιν ἀπεργάζεται περιφερῆ, δίκην χειρὸς περιλαμβάνουσαν τὸ ὑποκείμενον σῶμα. καθ' ἕτερον οὖν τρόπον λόγων καὶ νῦν μοι δοκοῦμεν ἐνδεδεῖχθαι ταὐτὸν τῷ κατ' ἀρχάς. ὅτι γὰρ ἕδρας ἕνεκεν ἀσφαλοῦς οἱ

1 ὡς γὰρ] cf. Theophil. I 19 | τῶν om. D || 3 αὐτοὺς LU || 5 ἕνι LU ἂν CD | ἦν om. L || 12 ὡς καὶ D || 14 τὸ om. CU || 18 μακρῶν καὶ om. L | τὸν ἄνθρωπον DL || 20 τὴν τῶν a || 21 τὰ om. D || 22 ὅλην om. D || 23 βάδισιν C || 23—24 περιλαμβάνουσα CU || 25 ταῦτα ante ταὐτὸν add. D || 26 ἀρχήν D | ἕνεκα CD

πόδες ἐγένοντο, μικρῷ πρόσθεν ἀποδέδεικται, καὶ ὡς ἄριστοι πρὸς τὴν τοιαύτην ἕδραν οἱ προμήκεις τε καὶ μαλακοὶ καὶ πλατεῖς· ὁ δὲ νῦν λόγος, ἐν ἅπασι τοῖς χωρίοις καλῶς στηρίζεσθαι δυνάμενον ἐπιδείξας τὸν ἀνθρώπειον πόδα καὶ τὴν ἐκ τῆς κατασκευῆς ἀνάγκην προσθείς, οὐχ ἕτερόν τι κεφάλαιον, ἀλλ' ὅπερ ἐξ ἀρχῆς ἐλέγομεν, ἐβεβαιώσατο. τί δὴ οὖν ἔτι λείπει τῷ λόγῳ; τὸ τῆς κατασκευῆς αὐτῶν, ὡς ἂν ἐκ τοῦ νῦν λόγου δόξειεν εἶναι, διπλοῦν ἑνὶ περιλαβεῖν κεφαλαίῳ. πολυσχιδῆ γὰρ ἔφαμεν εὐλόγως γεγονέναι τὸν ἀνθρώπειον πόδα καὶ κοῖλον τὰ μέσα χάριν τοῦ διὰ πάν-
192 των χωρίων βαδίζειν δύνασθαι, ‖ τοῖς μὲν κοίλοις τε καὶ μέσοις, ὥσπερ δὴ νῦν λέλεκται, περιβαίνοντα τῶν ὑποκειμένων ὅσα κυρτά, τοῖς δακτύλοις δέ — καὶ γὰρ καὶ τοῦτο προσθετέον — ἐν τοῖς ὀρθοῖς τε καὶ λοξοῖς καὶ πρηνέσι μάλιστα χρώμενον. τί ποτ' οὖν ἐστι τούτων ἁπάντων αἴτιον ἑνὶ περιληφθῆναι κεφαλαίῳ δεόμενον; οὗ μικρῷ πρόσθεν ὁ λόγος ὑπ' αὐτῆς τῆς τοῦ πράγματος φύσεως ἀναγκασθεὶς ἐμνημόνευσεν, ἡνίκ' ἐλέγομεν, ὡς οἷόν τ' ἦν μάλιστα, τὸν ἀνθρώπειον πόδα μεμιμῆσθαι χεῖρα. καὶ μὴν εἴπερ τοῦτ' ἀληθές ἐστιν, ἀντιληπτικὸν δ' ἦν ὄργανον ἡ χείρ, εἴη ἂν καὶ ὁ ποὺς ἄλλως γέ πως δηλονότι τοιοῦτον. ἀλλ' οὐχ ὅ γε τῶν ἵππων, ἀλλ' ὅλως ἐστέρηται πάσης ἀντιλήψεως· οὐ γὰρ εἰς ποικιλίαν κινήσεως, ὡς λογικῷ ζῴῳ, ἀλλ' εἰς κουφότητά τε καὶ εὐκολίαν ὠκὺς παρε-

1 ἀπεδέδεικτο D ‖ 5 ἀνθρώπινον CU ‖ 9 τὸ διπλοῦν a ‖ 13 δὴ om. CU ‖ 21 μεμιμῆσθαι CU μιμεῖσθαι L μιμήσασθαι D ‖ *23 καὶ om. D* | ἄλλως γέ πως CLU εἰ ποσῶς ἀμωσγέπως D | *τοιοῦτος D* ‖ *25* post κινήσεως add. ὅδ' D | τῷ λογικῷ D λογικὸν *ζῶον LU* | *26 ἀλλ' ὡς εἰς* CU | τε om. D | ὠκὺ codd.

σκεύασται. λεόντων δὲ καὶ λύκων καὶ κυνῶν πόδες
ἐν τῷ μεταξὺ τούτων εἰσίν, οὔθ᾽ ἁπλοῖ τελέως, ὥσπερ
οἱ τῶν ἵππων, οὔτε πολυειδῶς διηρθρωμένοι, καθάπερ
οἱ τῶν ἀνθρώπων· εἰς μὲν γὰρ τὴν θήραν αὐτοῖς καὶ
τὴν ἐδωδὴν ὥσπερ χερσὶ χρῶνται, ‖ πρὸς δὲ τὸ λοιπὸν 193
πλῆθος τῶν ἐνεργειῶν ὧν ἄνθρωπος ἐνεργεῖ τελέως
εἰσὶν ἀργοί.

Cap. VI. *Πάλιν δὲ κἀνταῦθ᾽* ὁ λόγος ὑπ᾽ αὐτῶν τῶν πραγμάτων ἠναγκάσθη χερσὶν ὁμοιῶσαι τοὺς πολυσχιδεῖς πόδας. καὶ ἡμῖν αὖθις ἀρχὴ καὶ οἷον στοιχεῖόν τι τῶν ἑξῆς μελλόντων ῥηθήσεσθαι πάντων τοῦτο γιγνέσθω, τὸ χρῆναι μὲν πάντως τὸν ἀνθρώπειον πόδα μὴ ψιλῆς ἕδρας μόνον, ὥσπερ τὸν ἵππειον, ἀλλὰ καὶ ἀντιλήψεως ἕνεκα γενέσθαι, μὴ δύνασθαι δ᾽ εἰς τὸ αὐτὸ συνελθεῖν ἑκατέρου τὴν ἄκραν ἀρετήν· γενέσθαι γὰρ ἂν οὕτως αὐτοὺς ἢ χεῖρας ἢ ἱππείους πόδας. ἀλλ᾽ εἰ μὲν χεῖρες ἐγένοντο, τὸν μέγαν ἐχρῆν δάκτυλον ἀντιταχθῆναι τοῖς ἄλλοις, ὡς ὁ παρελθὼν λόγος ἀπέδειξε, καὶ οὕτως ἂν ἀπώλετο τελέως ἡ ἕδρα· εἰ δέ γε μικροὶ καὶ στρογγύλοι καὶ σκληροὶ καὶ κοῦφοι τελέως ἐγεγόνεσαν, ὥσπερ οἱ ἵππειοι, διεφθείρετ᾽ ἂν οὕτω παντάπασιν ἡ ἀντίληψις. ὡς οὖν μόνον ἐνδεχόμενον ἦν ἑλέσθαι μὲν ἑκατέρου τὴν ὠφέλειαν, φυλάξασθαι δὲ τὴν βλάβην, οὕτως ἡ φύσις ἐδημιούρ-
γησε τοὺς ἀνθρωπείους ‖ πόδας, ὁμοίως μὲν ταῖς 194
χερσὶ πολυσχιδεῖς τε καὶ πολυάρθρους, οὐ μὴν ἀντι-

1 *λύκων δ. κ. λ.* D ‖ 13 *μόνον ἕδρας* D ‖ 15 *συνελθεῖν* CU *ἐλθεῖν* DL ‖ 16 *οὕτως* om. U | *αὐτοὺς* CD *αὐτὰς* L om. U ‖ 18 *ἀντιταχθῆναι δάκτυλον* D | *παρελθὼν* codd. *προελθὼν* a ‖ 21 *ἵππειοι* C *ἵππιοι* U *τῶν ἵππων* LD ‖ 22 *μόνως* L ‖ 22—23 *ἐνδεχόμενον ἦν* scripsi: *ἐνδεχομένως ἦν* LU *ἐνδεχομένους ἦν* C *ἐνδεχόμενον* (om. *ἦν*) D ‖ 23 *ἑκατέραν* D[2] | *ἀσφάλειαν* U

τεταγμένον γε τὸν μέγαν τοῖς ἄλλοις δακτύλοις, ἀλλ' ἐφ' ἑνὸς ἑξῆς ἔχοντας ἅπαντας στοίχου. ἆρ' οὖν ταύτῃ μόνον ἐχωρίσθησαν τῆς τῶν χειρῶν κατασκευῆς; ἢ καί τι πρόσεστιν αὐτοῖς ἕτερον περιττότερον ὡς βαδίσεως ὀργάνοις; οὐ σμικρόν γε τοῦτο οὐδὲ τὸ τυχόν, ἀλλ' ὅπερ μάλιστα κοινόν ἐστιν ἁπάντων ποδῶν, ἐπὶ μέντοι τῶν ἵππων οὐ γενόμενον, ὅτι μηδαμῇ χεῖρας οἱ τούτων ἐμιμήσαντο πόδες, ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ζῴων οὐκ ἴσον μέν, πάντως δέ τι τῆς χειρὸς κατασκευῆς προσειληφότων. ἐπὶ δέ γε τῶν ἀνθρώπων οὐδὲν ὅλως παραλέλειπται, ἀλλὰ καὶ τὸ τῷ καρπῷ παραπλήσιον ἔσχον, ὃ καλεῖται ταρσός, καὶ τὸ τῷ μετακαρπίῳ, τοῦτο δὴ τὸ πρὸς τῶν νεωτέρων ἰατρῶν πεδίον ὀνομασθέν, καὶ αὐτοὺς δὲ τοὺς δακτύλους τοῖς δακτύλοις ἐοικότας ἱκανῶς. τὰ μὲν οὖν τρία μέρη ταυτὶ τοῦ ποδὸς οἷά περ τὰ τῆς χειρός ἐστιν, οἱ δάκτυλοι, τὸ πεδίον, ὁ ταρσός, ὧν οὐδὲν τοῖς ἵπποις ὑπάρχει. τὸ δ' ὑποκεί-
195 μενον τῇ κνήμῃ μέρος ‖ τοῦ ποδός, ᾧ τὸ σκέλος ὅλον ἐπίκειται κατ' εὐθύ, τὸ κοινὸν ἁπάντων τῶν ποδῶν, ἓν μὲν ὄνομα τοιοῦτον, οἷον ταρσὸς καὶ πεδίον, οὐκ ἔχει. σύγκειται δ' ἐκ τῶν τριῶν ὀστῶν ὀνόματα κεκτημένων ἀστραγάλου μὲν καὶ πτέρνης συνήθη τοῖς πολλοῖς, τρίτου δὲ τοῦ σκαφοειδοῦς ὑπὸ τῶν ἀνατομικῶν ἰατρῶν οὕτω τεθέντος. τούτοις μὲν μόνοις οὐδὲν ἀνάλογον ἐν χειρὶ μόριον, ἀλλ' ἔστιν ἀκριβῶς βάσεως μόνης

1 μέγαν δάκτυλον D | post δακτύλοις add. ἔχοντας CDL om. U ‖ 2 ἐφεξῆς D ‖ 4 ἕτερον αὐτοῖς U ‖ 4—5 βαδίσεως U βάσεως cett. ‖ 7 οὐ γεν. C μόνον γ. U γεν. μόνον DL ‖ 9 πάντων CD ἐπὶ πάντων U correxi. ‖ 11 παραλέλειπται CL παραλελοιπῶς U περιλέλιπται D | ἀλλὰ καὶ] Theophil. I 20 ‖ 14 δὲ CU δὴ LD ‖ 16 καὶ ὁ CDL ‖ 19 τῶν om D ‖ 20 οἷον καὶ DL ‖ 21 τῶν om. D ‖ 22 συνήθη L συνήθως cett. ‖ 24 τεθέντων C

ὄργανα· τὰ δ' ἄλλα πάντα βάσεώς θ' ἅμα καὶ ἀντιλήψεως. οὐδὲ γὰρ οὖν οὔθ' ὁ ταρσὸς οὔτε τὸ πεδίον ἓν ἑκάτερόν ἐστιν ἁπλοῦν μόριον, ἀλλ', ὥσπερ καρπός τε καὶ μετακάρπιον, ἐκ πολλῶν ὀστῶν σκληρῶν τε καὶ σμικρῶν σύγκειται.

Cap. VII. *Λέγωμεν οὖν ἤδη, καθάπερ ἐπὶ χειρὸς ἐποιήσαμεν, ὁπηλίκον ἕκαστόν ἐστι τῶν ἁπλῶν ἐν τῷ ποδὶ μορίων, καὶ τί τὸ σχῆμα κέκτηται καὶ τίνα τὴν θέσιν ὅπως τε τῆς πρὸς ἄλληλα συντάξεως ἔχει τὰ σύμπαντα, καὶ ὅστις ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν ἐστιν· ἀλλὰ καὶ μαλακότητος καὶ σκληρότη||τος καὶ μανότητος καὶ* 196 *πυκνότητος καὶ ὅσα τοῖς σώμασιν ὑπάρχει διέλθωμεν ὅπως ἔχει, πανταχοῦ τὴν χρείαν ἐξηγούμενοι καὶ δεικνύντες, ὡς οὐκ ἐνεδέχετο βέλτιον ἑτέρως αὐτὰ κατεσκευάσθαι. μακρὸς μὲν οὖν οὐδὲν ἧττον ὁ λόγος ἐστὶ τοῦ περὶ τῆς χειρός, ἀλλ' ἡ τῆς κατασκευῆς ὁμοιότης αὐτὸν ἐπετέμετο· ὅσα γὰρ ὡς ἀντιληπτικὸν ὄργανον ὁ ποὺς ὡσαύτως ἔχει τῇ χειρὶ γεγονότα, ταῦτ' εἰς τὸν ὑπὲρ ἐκείνης εἰρημένον ἀναπέμπειν χρὴ λόγον, ὅσα δ' ὡς βαδιστικόν, ἐνταυθοῖ διεξιέναι. τὸ μὲν οὖν ἐκ πολλῶν τε καὶ πολυειδῶν ὀστῶν συντεθῆναι, διαρθρουμένων μὲν πρὸς ἄλληλα ποικίλαις διαρθρώσεσι, συναπτομένων δὲ συνδέσμοις ὑμενώδεσιν ὡς ἀντιληπτικοῖς ὀργάνοις ὑπάρχει τοῖς ποσί· διὰ τοῦτο δὲ καὶ τὸ πλῆθος τῶν πέντε δακτύλων καὶ ὁ καθ' ἕκαστον τῶν ἐν αὐτοῖς ἄρθρων ἀριθμός, οὐ μὴν τό*

2 *οὐδὲν* CU || 3 *ἑκάτερον ἓν* CD || 4—5 *μικρῶν τε καὶ σκληρῶν* D || 6 *Λέγωμεν*] Theophil. I 20 || 6 *οὖν* om. D || 7 *πηλίκον* D || 10 *ὁ* C om. cett. | *ἐστιν αὐτῶν* D || 11 *ἢ σκλ. ἢ μ. ἢ π. ἢ ὅσα* CDL || 15 *κατεσκευάσθαι* L *κατασκευάσθαι* CU *κατασκευάσαι* D | *οὖν* om. D || 17 *ἐπιτέμνεται* D *ἐπετέμνετο* U || 20 *διέξειμι* CL || 24 *τοῖς ποσί* U *ταῖς χερσὶ* U² in marg.

γ' ἐφ' ἑνὸς στοίχου ταχθῆναι πάντας, ἀλλὰ τοῦτ' ἴδιόν
ἐστι ποδῶν ὡς ἕδρας ὀργάνων. ὁμοίως δὲ καὶ τὸ
μικροτέρους γενέσθαι τῶν ἐν χερσί· τῷ μὲν γὰρ ἀντι-
197 ληπτικῷ μόνον ‖ ὀργάνῳ τὸ μέγεθος αὐτῶν ἔπρεπε,
τῷ δ', ἵνα βαδιστικὸν ᾖ πανταχοῦ, διὰ τοῦτ' ἀντι-
ληπτικῷ γενομένῳ καὶ τὸ τηλικοῦτον μῆκος, ἡλίκον
ἔχουσι νῦν, ἱκανόν ἐστιν. ἀλλὰ καὶ τὰ μὲν ἔνδον
αὐτῶν ὑψηλότερα, τὰ δ' ἐκτὸς ταπεινότερα γέγονεν,
ἅμα μὲν ὡς ἀντιληπτικῶν μορίων, ἵνα περιλαμβάνῃ
τε καὶ περιπτύσσηται τοῖς κυρτοῖς ἐδάφεσιν, ἅμα δὲ
καὶ ὡς ἕδρας ὀργάνων. ἐπειδὴ γὰρ ἐν τῷ βαδίζειν τὸ
μὲν ἕτερον τῶν σκελῶν κινεῖται, τὸ δ' ἕτερον ἐπὶ τῆς
γῆς ἐστηριγμένον ὅλον ὀχεῖ τοῦ σώματος ἡμῶν τὸν
ὄγκον, ὑψηλοτέραν εὐλόγως αὐτῷ τὴν ἐντὸς ἕδραν ἡ
φύσις ἀπειργάσατο. εἰ γὰρ ἐξ ἀμφοτέρων τῶν μερῶν
ἴσος ἀκριβῶς ἦν ὁ πούς, ἐπὶ τὸ τοῦ μετεώρου σκέλους
μέρος ἔρρεπεν ἂν αὐτὸς πρῶτός τε καὶ μάλιστα καὶ
σὺν αὐτῷ τὸ σκέλος ὅλον· εἰ δὲ τοῦτο, δῆλον, ὡς
κατεπίπτομεν ἂν ῥᾳδίως βαδίζοντες· ὥστ' ἀσφαλεστέρας
ἕνεκα βαδίσεως ὑψώθη τὰ τῶν ποδῶν ἔνδον. οἷς γοῦν
οὐκ ἔστιν ὑψηλά, ῥᾳδίως οὗτοι διαπαλαίοντες καὶ
θέοντες, ἐνίοτε δὲ καὶ βαδίζοντες ἐν τοῖς ἀνωμάλοις
198 χω‖ρίοις ἀνατρέπονται. τούτου μὲν οὖν τοῦ λόγου
καὶ ἐναργεστέρας ⟨ἂν⟩ ἔτι πίστεις ἐπὶ προήκοντι
λάβοις τῷ γράμματι· πρὸς δὲ τὸ παρὸν ἀπόχρη καὶ

9—10 περιλαμβάνη τε καὶ περιπτύσσοιται U περιλαμβάνη καὶ περιπτύσσηται C περιλαμβάνοι (-οιτο D) τε καὶ περιπτύσσοιτο DL ‖ 11 ἐπεὶ D ‖ 13 ὅλον ἐστηριγμένον D ‖ 16 μετεωρουμένου D | σκέλους CLU σκέλος D ‖ 17 μέρος L μέλος CU *om.* D ‖ 20 ὑψώθη CLU ὑψηλότερα D | γοῦν CLU οὖν D | 21 ὑψηλά CL²U ὑψηλότερα DL¹ ‖ 22 δὲ CU om. DL ‖ 24 καὶ *om.* D | ἐναργεστέραν D | ἂν add. k | πίστιν D ‖ 25 ἀπέχρη D

ταῦτα. φαίνεται γὰρ ὁ ποὺς εὐλόγως ἐκ τῶν ἔνδον μερῶν ὑψηλότερός θ᾽ ἅμα καὶ κοῖλος γεγονέναι διά τε τὴν ἀσφάλειαν τῆς ἕδρας καὶ τὴν τῆς ἀντιλήψεως ἀκρίβειαν. οὔκουν ἔτι ζητήσεις οὐδὲ διὰ τί τὸ τῆς πτέρνης ὀστοῦν τὸ πρόσω λεπτότερόν τ᾽ ἐστὶ καὶ στενότερον, οὐδὲ διὰ τί πρὸς τὸν μικρὸν δάκτυλον ἀποχωρεῖν φαίνεται μᾶλλον. εἰ γὰρ ἦν, ὥσπερ ὀπίσω, παχὺ καὶ πλατὺ καὶ τοιοῦτον μένον εἰς τὰ πρόσω τοῦ ποδὸς ἐξετείνετο, πῶς ἂν ἐγένετο τὸ ἔνδον μέρος αὐτοῦ κοῖλον; εὐλόγως οὖν ἐνταῦθα πολὺ τοῦ τε πάχους αὐτοῦ καὶ τοῦ πλάτους ἡ φύσις ἐκ τῶν ἐντὸς ἀφεῖλε καὶ διὰ τοῦθ᾽ ὡς ἐπὶ τὸν μικρὸν ἐκτετάσθαι φαίνεται δάκτυλον. διὰ ταῦτα δὲ πάλιν ὁ ἀστράγαλος ἔσω μᾶλλον ἐπιστρέφεσθαι δοκεῖ, καίτοι τὰ ὄπισθεν αὐτοῦ κατὰ μέσης ἐστήρικτο τῆς πτέρνης. ἀλλὰ τῷ στενότερον ἀεὶ καὶ μᾶλλον ἐν τοῖς πρόσω γίγνεσθαι τὸ ‖ τῆς πτέρνης ὀστοῦν καὶ τῶν ἔνδον ἀποχωροῦν 199 *φαίνεσθαι πρὸς τὰ ἐκτὸς εὐλόγως ὁ ἀστράγαλος ἔσωθέν τε τῆς πτέρνης ἐνταῦθα καὶ οἷον κρεμάμενος φαίνεται. πῶς δ᾽ ἂν ἄλλως κάλλιον ἡ ἐντὸς τοῦ ποδὸς ἀπειργάσθη κοιλότης, ἢ εἰ τὸ μὲν ὑποκείμενον ὀστοῦν ἔλαττον καὶ στενότερον ἐκ τῶν ἔνδον ἐγένετο μερῶν, τὸ δ᾽ ἐπικείμενον, οἷον ἦν ἐξ ἀρχῆς, ἐφυλάττετο; τὴν μὲν γὰρ πτέρναν ὡς ἂν ὑπερηρεισμένην τῷ παντὶ κώλῳ διὰ παντὸς ἑδραίαν ἐχρῆν ἐπὶ τῆς γῆς ἐρηρεῖσθαι, τὸ δ᾽ ἐπικείμενον ὀστοῦν αὐτῇ μετέωρον αἰωρεῖσθαι. διὰ*

2 ὑψηλότερος CU ὑψηλός DL ‖ 4—5 τὸ τ. πτ. ὀστοῦν CLU τοῦ τ. π ὀστοῦ D ‖ 7 ἦν πρόσω D | ἦν ὀπίσω D ‖ 8 τὰ πρόσω CLU τὸ πρ. D ‖ 9—10 αὐτοῦ μέρος D ‖ 16 στενότατον D | αἰεὶ L | τοῖς CLU τῷ D ‖ 22 ἐκ CL ἐπὶ DU | μερῶν ἐγένετο D ‖ 23 ἦν post ἀρχῆς colloc. D ‖ 24 ὑπερηρεισμένην U ἐπερηρεισμένην CL ὑποκειμένην D ἐπεστηριγμένην U² in marg. ‖ 26 ἠωρεῖσθαι D ἑωρεῖσθαι U

ταῦτ' οὖν καὶ τὰ συντασσόμενα τούτοις ὀστᾶ, τὸ μὲν τῇ πτέρνῃ, τὸ κυβοειδὲς ὀνομαζόμενον, ἐκ τῶν ἔξω μερῶν ἐστι τοῦ ποδός, ἑδραῖον ἐπὶ τῆς γῆς τιθέμενον· τὸ δὲ τῷ ἀστραγάλῳ, τὸ σκαφοειδὲς καλούμενον, ὁμοίως αὐτῷ τῷ ἀστραγάλῳ μετέωρόν τέ ἐστι καὶ ὑψηλὸν ἀπὸ τῆς γῆς ἔν τε τοῖς ἔνδον μέρεσι τέτακται τοῦ ποδός. οὕτω δὲ καὶ τὰ τρία τούτῳ συντασσόμενα, τὰ τοῦ ταρσοῦ, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ αὐτὰ μετέωρά τε φαίνεται κἀκ τῶν ἐντὸς κεῖται μερῶν τοῦ ποδός· 200 ἔξωθεν γὰρ αὐτοῖς ἑδραῖόν ‖ τε καὶ ταπεινὸν ὀστοῦν παρατέταται, τὸ κυβοειδές, ὃ πρὸς αὐτὴν τὴν πτέρναν ἐλέγετο διαρθροῦσθαι. καὶ οὕτως ἤδη τῶν πρώτων ὀστῶν ἑπτὰ τοῦ ποδὸς ἡ χρεία πρόδηλος.

Cap. VIII. Ἡ μὲν γὰρ πτέρνα μεγίστη τε κατὰ λόγον ἐγένετο καὶ λεία μὲν κάτωθεν, ὄπισθεν δὲ κἀκ τῶν ἄνω περιφερὴς καὶ προμήκης ἐπὶ τὰ τοῦ ποδὸς ἐκτός· μεγίστη μέν, ὅτι κατὰ κάθετον ὑπόκειται τῷ κώλῳ παντί, λεία δ' ἐκ τῶν κάτωθεν ἕδρας ἀσφαλοῦς ἕνεκα, περιφερὴς δὲ κατὰ τἄλλα δυσπαθείας χάριν, ἐπὶ δὲ τἀκτὸς μέρη τὰ κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον προμήκης τε καὶ κατ' ὀλίγον ἀπολεπτυνομένη διὰ τὴν ἐντὸς τοῦ ποδὸς κοιλότητα. κατὰ δὲ τὸν αὐτὸν λογισμὸν καὶ ὁ ἀστράγαλος οὐκ ἀπολεπτυνόμενος, μένων δὲ μετέωρος ὑψηλὸς ὑψηλῷ συντάττεται τῷ σκαφοειδεῖ, ψαλίδι παραπλήσιον ἐνταῦθα ἀπεργαζόμενος σχῆμα· τούτοις δ' ἐφεξῆς κεῖται τὰ τοῦ ταρσοῦ, τρία μὲν τὰ τῷ σκαφοειδεῖ συντασσόμενα, τέταρτον δὲ τῷ τῆς

10 αὐτοῖς CLU αὐτῶν D ‖ 16 ἄνω] ἄλλων CLU ‖ 16—17 τἀκτὸς τοῦ ποδός DL ‖ 19 ἕνεκεν D ‖ 20 τὰ ante κατὰ om. D ‖ 21 ἀπολεπτυνομένη CU λεπτυνομένη L λεπτυνόμενος D ‖ 23 ἀπολεπτυνόμενος L^2U -εται CD ‖ 24 συντέταται CL ‖ 26 κινεῖται U ‖ 27 τῷ b τὸ codd.

πτέρνης· τοῦτο μέν, ὡς εἴρηται, κατὰ τῆς γῆς τιθέμενον ἑδραῖον ἐκ τῶν ἔξω μερῶν τοῦ ποδός· τὰ δ' ἄλλα κατὰ βραχὺ ‖ προσυψούμενα, καὶ πάντων αὐτῶν 201 ὑψηλότατον τοῦτο, ἵν' ἅμα μὲν ἔχοι, δι' ὧν στηρίζοιτο τοῦτο τὸ μέρος, ὃ δὴ καλεῖται ταρσός, ἅμα δ' ὑψηλότερα γίγνοιτο τὰ ἐντὸς τοῦ ποδός. ἑξῆς δὲ τούτων ἐστὶ τὰ τοῦ πεδίου ψαύοντα τῆς γῆς μετὰ τὸν ἀστράγαλόν τε καὶ τὸ σκαφοειδὲς καὶ τὰ τούτῳ συνεχῆ τρία τὰ τοῦ ταρσοῦ· διὸ καὶ τοὔνομα τοῦτο πρὸς τῶν ἀνατομικῶν ἐτέθη τῷδε τῷ μέρει τοῦ ποδός· εἶθ' οἱ δάκτυλοι. καὶ τούτων ἐντὸς ὁ μέγιστος, οὐκέτ' ἐκ τριῶν, ὥσπερ οἱ λοιποί, φαλάγγων συγκείμενος, ἀλλ' ἐκ δυοῖν. ἐπεὶ γὰρ ὑψηλόν τε καὶ κοῖλον, οἷον ψαλίς, ἔμελλεν ἔσεσθαι τὸ ἐντὸς τοῦ ποδός, εὔλογον ἦν ἕδρας ἀσφαλεῖς ἑκατέρωθεν αὐτῷ παρακεῖσθαι μεγίστων ὀστῶν. ὄπισθεν μὲν οὖν ἤδη τὸ τῆς πτέρνης ἦν· ἔμπροσθεν δ' εἰ μὴ πολὺ μείζων τε ἅμα τῶν ἄλλων δακτύλων ὁ μέγας ἐγένετο κἀκ δυοῖν συνετέθη φαλάγγων, οὐκ ἂν ἦν οὐδεμία τοῖς μετεώροις ὀστοῖς ἀσφάλεια. διὸ πρῶτον μὲν οὐ τοσούτῳ μείζων τῶν ἄλλων ὁ μέγας ἐν τῷ ποδὶ δάκτυλος ὅσῳ περ καὶ ὁ ἐν τῇ χειρὶ γέγονεν, ἀλλὰ πολὺ πλέον· ‖ δεύτερον δ' οὐκ ἐκ τριῶν 202 ὀστῶν, ὡς ἐκεῖνός τε καὶ οἱ ἄλλοι πάντες, ἀλλ' ἐκ δυοῖν. ἅτε γάρ οἶμαι μεγάλων ἡ φύσις δεομένη τῶν ταύτῃ τεθησομένων ὀστῶν, ἐφυλάξατο κατακερματίζειν αὐτὸν εἰς πολλὰ καὶ σμικρά. καὶ μὲν δὴ καὶ αὐτῷ

4 στηρίζοιτο CLU ἰσχυρίζοντο D ‖ 5 τοῦτο om. D | μέρος CU μέλος DL ‖ 7 τῆς γῆς om. L^1U ‖ 9 τοὔνομα ante τῷδε colloc. D ‖ 10 ἐτέθη CU ἐπετέθη DL ‖ 11 ἐντός ἐστιν D ‖ 13 ἐπειδὴ D ‖ 15 περικεῖσθαι D ‖ 17 τε om. D ‖ 20 οὐ μόνον Corn. | τοσούτῳ L τοσοῦτον cett. ‖ 21 ὅσονπερ D ‖ 22 ἀλλὰ καὶ π. CDU ‖ 23 τε om. D ‖ 24 καὶ μεγάλων D ‖ 26 αὐτὸν om. D

τοῦ πεδίου τῷ μέρει τούτῳ τῷ προτεταγμένῳ τοῦ μεγάλου δακτύλου δύο φαίνεται προϋποκεῖσθαι κάτωθεν οἷον ἕρματά τινα καὶ στηρίγματα χάριν τοῦ τὸ πρῶτον ὀστοῦν τοῦ μεγάλου δακτύλου συνάπτεσθαι τῷ προειρημένῳ μέρει τοῦ πεδίου, τελέως ἤδη κατὰ τῆς γῆς ἐστηριγμένῳ, πανταχόθεν οἶμαι τῷδε τῷ μέρει τοῦ ποδὸς ἐκποριζούσης τῆς φύσεως τὴν ἀσφάλειαν, ὡς ἂν ἱκανῶς πονήσειν μέλλοντι διὰ τὴν προτεταγμένην αὐτοῦ κοιλότητά τε καὶ οἷον ψαλίδα τῶν ὀστῶν. πῇ ποτ᾽ οὖν τὸ πεδίον ἀνάλογον ἔχει μετακαρπίῳ, ἢ εἰ καὶ παραλλάττει κατά τι, καιρὸς ἂν εἴη λέγειν. ἐμοὶ μὲν δοκεῖ πάντη ὁμοίως ἔχειν. ἑκάστου γὰρ τῶν δακτύλων τῆς πρώτης φάλαγγος ἐν ἑκατέρῳ τῶν μερῶν ὀστοῦν ἐμφαίνεται προτεταγμένον. ἀλλ᾽ ἐν ποδὶ μέν, ὡς ἂν ἐφ᾽ ἑνὸς στοίχου πάντων κειμένων, ὅσος ὁ ἐκείνων
203 ἀριθμός, τοσοῦ||τος εὐλόγως καὶ ὁ τῶν ὀστῶν ἐστι τοῦ πεδίου· ἐν χειρὶ δὲ τοῦ μεγάλου δακτύλου θέσιν ἐξαίρετον λαβόντος καὶ χωρισθέντος μὲν τῶν ἄλλων ἐπὶ πλεῖστον, ἐγγὺς δὲ τῆς κατὰ τὸν καρπὸν διαρθρώσεως ἀπαχθέντος, εὐλόγως ἐκ τεττάρων ὀστῶν τὸ μετακάρπιον ἐγένετο. Εὔδημος μὴν καὶ τὸ πεδίον καὶ τὸ μετακάρπιον ὡσαύτως ἑκάτερον ἐξ ὀστῶν πέντε συγκεῖσθαι λέγων, ὡσαύτως δὲ καὶ τὸν μέγαν δάκτυλον ἐν ποδί τε καὶ χειρὶ δύο φάλαγγας ἔχειν, ἐκ τοῦ φυλάττειν οἴεσθαι χρῆναι καὶ τὴν ἀναλογίαν αὐτῶν ἀκριβῆ τῆς ἀληθείας ὑπερορᾷ. ἐκ τριῶν γὰρ ὁ ἐν τῇ χειρὶ δάκτυλος ὁ μέγας ὀστῶν σύγκειται σαφῶς,

1 τοῦ πεδίου μέρει om. D | τούτῳ τῷ om. D ‖ 2 προσυποκεῖσθαι D ‖ 4 προκειμένῳ D ‖ 9 πῇ D²L μὴ U ὁπότ᾽ C εἰ D¹ ‖ 10 καὶ εἰ D ‖ 12 παντοίως U ‖ 13—14 φαίνεται D ‖ 19 πλεῖστον CLU πλέον D ‖ 21 μὴν] μὲν ἤδη CL ‖ 25 καὶ om. DL ‖ 27 σύγκειται CLU συνέστηκε D

ὡς αἵ τε διαρθρώσεις αὐτῶν καὶ αἱ κινήσεις δηλοῦσιν. ἀλλὰ καὶ τούτων οὕτως ἐχόντων ἡ ἀναλογία τῶν μορίων σαφής, οὐδὲν δεομένων ἡμῶν ὁμοίως Εὐδήμῳ ψεύδεσθαι. οὐ μὴν οὐδ' ἡ τοῦ καρποῦ πρὸς τὸν ταρσὸν ἀναλογία τῆς κατασκευῆς ἀσαφής. ἐκ τεττάρων μὲν γὰρ ὀστῶν ὁ ταρσός, ἐκ διπλασίων δ' ὁ καρπός, ὡς ἂν ἐπὶ δύο στοίχους συγκείμενος, ἐγένετο. τὸ μὲν γὰρ ἐκ πλειόνων τε καὶ μικροτέρων συγκεῖσθαι μορίων ἀντιληπτικῶν ὀργάνων ‖ ἴδιον ἦν· τὸ δ' ἐκ 204
μειζόνων μέν, ἐλαττόνων δέ, βαδιστικῶν. τὰ μὲν οὖν πρόσθεν τοῦ ποδός, ἀκριβῶς ἐοικότα τοῖς ἀντιληπτικοῖς, ἐξ ἴσων ἐκείνοις τὸν ἀριθμὸν ὀστῶν ἐγένετο· τοῦ γὰρ ἑνός, ὅπερ ἀφῄρηται τοῦ μεγάλου δακτύλου, τῷ πεδίῳ προστεθέντος ὁ αὐτὸς ἀριθμὸς ἐφυλάχθη· τὰ δ' ὄπισθεν, ἀκριβῶς ὄντα βαδίσεως ὄργανα μόνης, οὐδὲν ἀνάλογον ἔχει μόριον ἐν χειρί. λοιπὸν οὖν τὸ μέσον αὐτῶν ἀμφοῖν οὔτ' ἀκριβῶς ἐστιν ὅμοιον οὔτ' ἤδη παντελῶς ἀνόμοιον, ἀλλ', ὡς μόνως ἔπρεπε τῷ μέλλοντι μεταξὺ τῶν ἐναντίων τετάξεσθαι τὴν ἑκατέρου μετρίως μιμεῖσθαι φύσιν, οὕτως ὁ ταρσὸς ἐδημιουργήθη. τὸ μὲν οὖν ἐκ τῶν ἔξωθεν μερῶν αὐτοῦ τεταγμένον ὀστοῦν, ὃ δὴ καὶ κυβοειδὲς ὀνομάζεται, διαρθροῦται τῇ τῆς πτέρνης κοιλότητι κατὰ τὸ πέρας ἐπικειμένῃ· τὰ λοιπὰ δὲ τρία τρισὶν ἐπιβαίνει κύβοις τοῦ σκαφοειδοῦς ὀστοῦ. τοῦτο δ' αὖ πάλιν αὐτὸ περιβέβηκε τὴν κεφαλὴν τοῦ ἀστραγάλου. ἐκεῖνος δ' αὖ πάλιν ἔγκειται μὲν ταῖς τῆς κνήμης τε καὶ περόνης

1 αὐτῶν] ἂν D ‖ 3 ἡμῶν codd.: om. k ‖ 7 ἐπὶ CLU ἐκ D | στοίχων D ‖ 11 πρόσθια L ‖ 12 τὸν ἀριθμὸν ἐκείνοις D ‖ 15 βάσεως D ‖ 16 ἐν χειρὶ μόριον D ‖ 17 αὐτῶν om. DL ‖ 20 μιμεῖσθαι L μεμιμῆσθαι U μεμιμεῖσθαι C ‖ 21 ἔξωθεν CU ἔξω DL \ αὐτοῦ om. U ‖ 23 τῇ] τινι CLU

ἐπιφύσεσιν ἄνωθέν τε κἀκ τῶν πλαγίων καὶ προσέτι
205 τῶν ὄπισθεν, ὑπ᾽ αὐτῶν ‖ περιλαμβανόμενος, ἐπίκειται δὲ τῇ πτέρνῃ δύο τινὰς ἐξοχὰς ἐνταῦθα κατὰ δυοῖν ἐκείνης κοιλοτήτων ἐνηδρακώς. καὶ ἔστι τὸ μὲν ἐκτείνειν τε καὶ κάμπτειν τὸν πόδα τῆς ἄνω τοῦ ἀστραγάλου διαρθρώσεως ἔργον, ἣν πρὸς τὰς τῆς κνήμης τε καὶ περόνης ἐπιφύσεις ἐλέχθη ποιεῖσθαι, τὸ δ᾽ εἰς τὰ πλάγια περιφέρειν τῆς πρὸς τῷ σκαφοειδεῖ. αἱ γὰρ δὴ ἄλλαι τῶν ὀστῶν συντάξεις τῶν ἐν τοῖς ποσὶν ὁμοίως ταῖς πολλαῖς καὶ μικραῖς ταῖς ἐν χερσὶ βραχὺ μέν τι ταῖς εἰρημέναις ἐπιβοηθοῦσιν, αἰσθηταὶ δ᾽ αὐταὶ καθ᾽ ἑαυτὰς οὐκ εἰσίν. ἔοικεν οὖν ἐκ τούτων ὁ μὲν ἀστράγαλος τὸ κυριώτατον εἶναι τῶν εἰς τὰς κινήσεις τοῦ ποδὸς διαφερόντων ὀστῶν, ἡ δὲ πτέρνα τῶν εἰς τὴν ἕδραν. ταῦτ᾽ ἄρα τῷ μὲν πανταχόθεν εἰς περιφερείας τινὰς τελευτᾶν ἔπρεπε, τῇ δὲ λείᾳ μὲν εἶναι κάτωθεν, ἀκινήτῳ δ᾽ ὡς ἔνι μάλιστα καὶ βεβαίως ἑδραίᾳ πρὸς τὰ παρακείμενα τῶν ὀστῶν. καὶ μὲν δὴ καὶ μεγέθει πάμπολυ πλεονεκτεῖν ἐχρῆν αὐτὴν οὐ τῶν ἄλλων μόνον, ἀλλὰ καὶ αὐτοῦ τοῦ ἀστραγάλου.
206 καίτοι καὶ ‖ οὗτος μέγας, ὡς ἂν μεγίστοις μὲν ὀστοῖς τοῖς ἄνω διαρθρούμενος, οὐ μικρὰν δ᾽ οὐδ᾽ εἰς τὰ πρόσω ποιούμενος ἀπόφυσιν, ἵνα συντάττεται τῷ σκαφοειδεῖ· ἀλλ᾽ ὅμως καὶ τούτου πάμπολυ μεῖζόν ἐστι τὸ τῆς πτέρνης ὀστοῦν· ὀπίσω τε γὰρ ὑπερεκπέπτωκεν οὐ τὸν ἀστράγαλον μόνον, ἀλλὰ καὶ τὴν κνήμην αὐτὴν εἴς τε τὰ πρόσω μέχρι πλείστου παρήκει, καὶ τῷ

2 ὀπισθίων D ‖ 5 τε codd.: om. a ‖ 6 διαρθρώσεως τοῦ ἀστραγάλου CU | ἣν] ἢ D | τὰς om. CU ‖ 7 ἀποφύσεις CL[1]U ‖ 11 ἐπιβοηθοῦσαι U ‖ 12 αὐταὶ C αὗται DLU | οὖν] μὲν D ‖ 22 τὴν εἰς U ‖ 24 τούτου L οὕτω cett. ‖ 27 τὰ CU τὸ DL

μήκει τὸ πλάτος ἀνάλογον ἔχει καὶ τούτοις ἀμφοτέροις τὸ βάθος ἀνάλογον. ὑπόκειται γὰρ τῇ τῆς κνήμης εὐθύτητι καὶ σχεδὸν ἅπασαν αὐτὴν μόνον βαστάζει, καὶ διὰ ταύτης τὸν μηρόν, καὶ διὰ τούτου τὸ ὑπερκείμενον σῶμα, καὶ μάλισθ' ὅταν πηδῆσαι βουληθῶμεν ἢ μέγιστον προβῆναι. μέγεθος οὖν ἀξιόλογον ἐχρῆν εἶναι διὰ ταῦτα τῷ τῆς πτέρνης ὀστῷ, ἢ οὐκ ἂν εὐλόγως ἡ φύσις ἐπίστευσεν αὐτῷ βάρη τηλικαῦτα. διὰ δὲ τὴν αὐτὴν αἰτίαν ἑδραίαν ἄμεινον ἦν αὐτῷ τὴν θέσιν, οὐ σφαλερὰν καὶ πλανώδη γενέσθαι. ἀλλ' εἴπερ τῇ κνήμῃ τε καὶ τῇ περόνῃ διήρθρωτο καὶ μὴ μέσος ὁ ἀστράγαλος ἐτέτακτο, πάντως ἂν ἦν ἀστήρικτός τε καὶ χαλαρά. ἐντεῦθεν γὰρ ὁ ποὺς ἀρχόμενος ‖ ἐπὶ 207
τελευτῶντι τῷ προτέρῳ κώλῳ μεγίστην ἐξ ἀνάγκης ἔμελλε τῶν καθ' ἑαυτὸν ἁπασῶν τήν τε διάρθρωσιν καὶ τὴν κίνησιν ἕξειν. διὰ ταῦτα μὲν δὴ μέσος ἐτάχθη κνήμης τε καὶ περόνης ὁ ἀστράγαλος. ἀλλ' ἐπεὶ τούτῳ γε πάντως συνταχθῆναι τὴν πτέρναν ἐχρῆν, εὐλαβουμένη πάλιν ἡ φύσις, μή τινος ἀπολαύουσα διὰ τὴν γειτνίασιν αὐτοῦ σφοδροτέρας κινήσεως εἰς τὴν τῆς ἕδρας ἀσφάλειαν παραβλάπτοιτο, πρῶτον μέν, ὡς ἤδη προείρηται, δύο τινὰς ἀποφύσεις αὐτοῦ κατέπηξεν εἰς τὰς ἐκείνης κοιλότητας, ἔπειτα δὲ παμπόλλοις συνδέσμοις σκληροῖς καὶ χονδρώδεσι, τοῖς μὲν πλατέσι, τοῖς δὲ στρογγύλοις συνῆψεν οὐκ ἀστραγάλῳ μόνον αὐτήν, ἀλλὰ καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς παρακειμένοις ὀστοῖς ἅπασι τοῖς πανταχόθεν, ὡς οἷόν τ' ἦν, ἐναρμόζουσα

8 αὐτῷ ἐπίστευσεν D ‖ 8—9 διὰ δὲ LU δὲ om. cett. ‖ 9 ἄμεινον ἑδραίαν εἶναι D ‖ 10 ἔνθεσιν D ‖ 12 ὁ L om. cett. | γὰρ ἂν U | τε om. D ‖ 13 χαλαρός CL¹U ‖ 17 περόνης C πτέρνης ex πτερόνης corr. L πτέρνης cett. ‖ 18 συνταγῆναι U

τοῦ φυλάττειν ἕνεκα τὴν πρέπουσαν ἕδραν. πονήσειν δ' αὐτὴν ἐν ἅπασι τούτοις εἰδυῖα σκληρὰν μὲν ἐσχάτως καὶ τὴν ἰδίαν οὐσίαν αὐτῆς ἀπειργάσατο, σκληρὸν δὲ καὶ τὸ κάτωθεν ὑπέτεινε δέρμα, προμαλάττειν τε καὶ προεκλύειν ἐπιτηδειότατον ἐσόμενον πάντων τῶν 208 βιαίων τε καὶ σκληρῶν ‖ σωμάτων τὰς προσβολάς. ἐπεὶ δ', ὡς εἴρηται, τὰ μὲν ἐκτὸς τοῦ ποδὸς ἐχρῆν εἶναι ταπεινότερα, τὰ δ' ἐντὸς ὑψηλότερα, καὶ φόβος ἦν, εἰ διὰ πολλῶν καὶ μεγάλων ὀστῶν ὑψωθείη, βαρὺν ἀποδειχθῆναι τὸν πόδα, κοῖλον αὐτοῦ τοὐνταῦθα μέσον ἀπειργάσατο, προμηθουμένη καὶ ἄλλο τι χρηστὸν ἐκ τῆς τοιαύτης κατασκευῆς ὡς ἀντιληπτικοῖς ὀργάνοις ἔσεσθαι τοῖς ποσίν, εἰς ἕδρας ἀσφάλειαν ἐν τοῖς κυρτοῖς ἐδάφεσι διαφέρον, ὑπὲρ οὗ φθάνομεν ἤδη διειλέχθαι. τριῶν οὖν ἕνεκεν ἡ κοιλότης αὕτη φαίνεται γεγενημένη, πρώτου μὲν ὕψους τῶν ἐντὸς μερῶν τοῦ ποδός, δευτέρας δ' ἀντιλήψεως καὶ τρίτης ἐπὶ τούτοις κουφότητος· ὧν τὸ μὲν πρῶτον εἰς ἀσφάλειαν ἕδρας, τὸ δὲ δεύτερον εἰς ποικιλίαν βαδίσεως, τὸ δὲ τρίτον εἰς ὠκύτητα κινήσεως διαφέρει. μνημονεύσωμεν οὖν πάλιν κἀνταῦθα τοῦ πιθηκείου ποδός. οὐ γάρ, ὥσπερ ἡ χεὶρ αὐτοῦ μόνον τὸν μέγαν δάκτυλον κολοβὸν κτησαμένη μίμημα γελοῖον ἐδείκνυτο τῆς ἀνθρωπείας χειρός, οὕτω καὶ ὁ ποὺς οὑτινοσοῦν ἑνὸς μορίου κατασκευὴν πλημμεληθεὶς παραλλάττει τὸν ἀνθρώπειον, ‖ 209 ἀλλ' ἐν πάνυ πολλοῖς κεχώρισται. διεστήκασι μέν γε

1 πρέπουσαν] προσήκουσαν L ‖ 5 ἁπάντων L ‖ 6 προβολάς DL ‖ 10 τουντεῦθεν D ‖ 14 διαφέρον U[1] ἄλλως διαφερόμενον U[2] *in marg.* ‖ 16 καὶ πρώτου D ‖ 24 οὑτινοσοῦν C οὗτινος U ἑνός τινος L ἔκ τινος D ‖ 24—25 κατασκευῇ L κατασκευὴν CU -ῆς D ‖ 26 γε LU γὰρ CD

πλεῖστον ἀπ' ἀλλήλων οἱ δάκτυλοι καὶ πολὺ μείζους εἰσὶ τῶν τῆς χειρός. ὃν δ' ἐχρῆν ἐν αὐτοῖς μέγιστον τῶν ἄλλων ὑπάρχειν, οὗτος σμικρότατός ἐστιν. οὐχ ὑπόκειται δ' οὐδὲ τοῖς προτεταγμένοις αὐτοῦ μέρεσι τὰ στηρίζοντα τὸ ταύτῃ πεδίον· οὐδὲ γὰρ ἀσφαλὴς ὅλως ἡ βάσις αὐτῷ κοίλη μᾶλλον ὥσπερ χεὶρ γενηθεῖσα. καὶ ἡ τῶν σκελῶν δὲ φύσις οὐκ ἀκριβῶς ὀρθὴ πρὸς τὴν ῥάχιν ἐστὶν ὥσπερ ἀνθρώποις, οὐδ' ἡ κατὰ τὸ γόνυ καμπὴ τῇ τῶν ἀνθρώπων ἔοικεν. ἀπολώλασι δὲ τελέως αὐτῷ καὶ αἱ κατὰ τὰ ἰσχία σάρκες αἱ ὄπισθεν σκέπουσαι μὲν καὶ κατακρύπτουσαι τὸν πόρον τῆς τῶν περιττωμάτων ἐκκρίσεως, ἑδραζομένοις δ' ἐπ' αὐτῶν ἐπιτηδειότατον γιγνόμεναι πρόβλημα τῶν ὑποκειμένων σωμάτων. ὥστ' οὔτε καθέζεσθαι καλῶς οὔθ' ἵστασθαι πίθηκος, ἀλλ' οὐδὲ θεῖν δύναται. τάχιστα δ' ἀναρριχᾶται, καθάπερ οἱ μύες, πρὸς ὄρθιά τε καὶ λεῖα διά τε τὸ κοῖλον κτήσασθαι τὸν πόδα καὶ τοὺς δακτύλους ἐπὶ πλεῖστον ἐσχισμένους. ἡ γὰρ τοιαύτη ¦ κατασκευή, περιπτύσσεσθαι καλῶς ἅπασι τοῖς κυρτοῖς 210 σώμασι δυναμένη καὶ πανταχόθεν αὐτὰ περιλαμβάνειν ἀσφαλῶς, ἐπιτήδειός ἐστι τοῖς ἀνέρπειν εἰς ὑψηλὰ πεφυκόσιν.

Cap. IX. Περὶ μὲν οὖν τῶν ἐν τοῖς ποσὶν ὀστῶν αὐτάρκως εἴρηται· περὶ δὲ τενόντων καὶ μυῶν ὀλίγον ὕστερον εἰρήσεται. πρότερον γὰρ δὴ περὶ τῶν ὑπολοίπων ἐν ὅλοις τοῖς σκέλεσιν ὀστῶν διελθεῖν ἔγνωκα,

1 ἐπὶ πλεῖστον CD | ἀπ' om. D | μείζονες D ‖ 5 ταύτῃ LU ταύτης CD ‖ 6 αὐτῷ U αὐτοῦ C αὐτῶν cett. ‖ 9 τὸ om. D ‖ 10 αὐτῷ CU αὐτῶν L αὐτοῦ D ‖ 11 μὲν om. D ‖ 12 τῆς τ. π. ἐκκρίσεως CLU ταῖς τ. π. ἐκκρίσεσιν D ‖ 13 γιγνόμεναι LU γεν. CD ‖ 15 θεῖν L θέειν cett. ‖ 17 τὸν om. D ‖ 20 πάντοθεν D ‖ 25 πρῶτον L | ante γὰρ add. μὲν DL

συντελούντων τι καὶ αὐτῶν τοῖς προειρημένοις. ἔστιν οὖν ἓν μὲν ἐν τῷ μηρῷ καθάπερ ἐν τῷ βραχίονι, δύο δ' ἐν τῇ κνήμῃ, παραπλήσια τοῖς ἐν τῷ πήχει. καλεῖται δὲ τὸ μὲν μεῖζον ὁμωνύμως τῷ μέλει παντὶ κνήμη, τὸ δ' ἔλαττον περόνη. μέγιστος οὖν ὁ μηρὸς ἁπάντων τῶν κατὰ τὸ σῶμα γέγονεν ὀστῶν εὐλόγως. πρῶτος γὰρ οὗτος ὑπερήρεισται τῇ κοτύλῃ καὶ πρῶτος ἅπαντα τὸν ὑπερκείμενον ὄγκον τοῦ σώματος ὀχεῖ, καλλίστην ἕδραν αὐτοῦ παρεσκευακυίας τῇ κεφαλῇ τῆς φύσεως τὴν κατὰ τὸ καλούμενον ἰσχίον κοτύλην, οὐ κατ' εὐθὺ δ' αὐτῆς ἐκτεταμένος φαίνεται, ἀλλ', ὡς ἄν
211 τῳ δόξειεν ‖ οὐκ ἀκριβῶς ἐξετάζοντι, πεπλημμέληται τὰ τοῦ σχήματος ἱκανῶς τῷ μηρῷ, κυρτῷ μὲν εἴς τε τὰ πρόσω καὶ τὰ ἔξω, σιμῷ δ' εἰς τἀναντία τούτων γενηθέντι. ταύτην δ' αὐτοῦ τὴν ἰδέαν καὶ Ἱπποκράτης οἶδε καὶ συμβουλεύει γε καταγέντος φυλάττειν καὶ μὴ διαστρέφειν εὐθύς. καὶ ὅσοις γ' ἂν φύσει μηρὸς εὐθύτερος τοῦ δέοντος γένηται, βλαισοῦνται πάντως κατὰ γόνυ. τοῦτο δ' ἡλίκον ἐστὶ κακὸν οὐκ εἰς δρόμον μόνον, ἀλλὰ καὶ εἰς βάδισίν τε καὶ στάσιν ἀσφαλῆ, λέγει μέν που κἀκεῖνος, ἀλλὰ καὶ τοὺς ἐπιτυχόντας οἴομαι θεωροῦντας ἐναργῶς ὁσημέραι γιγνώσκειν αὐτό. καὶ μὴν εἴπερ ὁ αὐχὴν αὐτοῦ μὴ παραχρῆμα τῆς κοτύλης λοξὸς εἰς τἀκτὸς ἀποχωρήσειε, πλησίον ἂν οὕτως

2 *μὲν ἐν* L *ἐν* C *μὲν* DU ‖ 3 *παραπλησίως* CLU ‖ 4 *μεῖζον* om. LU ‖ 5 *μέγιστος*] cf. Theophil. I 23 ‖ 9 post *καλλίστην* add. *δὲ* DU om. CL ‖ 11 *δὲ ταύτης* CU *δ' αὐτῆς* L *ταύτης* D | cf. Theophil. I 23 ‖ 11—12 *ἄν τῳ* CLU *ἄνω* D ‖ 12 *ἐξετάζοντι* om. C ‖ 15 *δ'* add. L om. cett.; cf. Theophil. I 23 ‖ 16 *γε* om. *CD / cf. Hippocr.* III 482 L ‖ 17 *γ'* L *τ'* CU om. D ‖ 19 *τὸ γόνυ D* ‖ 22 in vocabulo θεωροῦντας desinit cod. C \ *ἐναργῶς U om. DL*

εἴη τῷ κατὰ τὸν ἕτερον μηρὸν αὐχένι. τοῦτο δ' εἰ γένοιτο, τίς μὲν ἂν ἔτι χώρα λείποιτο τοῖς ἔνδον τοῦ μηροῦ μυσὶ μεγίστοις ἐξ ἀνάγκης ὀφείλουσιν εἶναι; τίς δὲ τοῖς ἀπὸ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ νεύροις τοῖς εἰς ὅλα μεριζομένοις τὰ σκέλη; τίς δὲ ταῖς φλεψί; τίς δὲ ταῖς ἀρτηρίαις; τίς δὲ τοῖς ἀδέσι τοῖς τὰς σχίσεις αὐτῶν ἀναπληροῦσιν; οὐ γὰρ ἂν ἔξωθεν ταῦτα τοῦ μηροῦ φαίημεν χρῆναι κατέρχεσθαι, ‖ πᾶσι τοῖς ὁπωσοῦν 212 ἐμπίπτουσιν εἰς ἑτοίμην ἐκκείμενα βλάβην. τάχα δ' ἂν οὐδ' ἡμᾶς τοῦτό γε, μὴ ὅτι τὴν φύσιν ἔλαθεν, ἐπιτηδείοις εἰς βλάβην χωρίοις ἐπιθεῖναι φλέβας οὕτω μεγάλας, ὧν εἴ τις τρωθείη, χαλεπῶς ἂν περιγένοιτο τὸ ζῷον· ἀρτηρίας μὲν γὰρ τρωθείσης ἀξιολόγου τῶν τῇδε τεταγμένων οὐκ ἂν σωθείη τὸ παράπαν. εἴπερ οὖν καὶ νεύροις καὶ φλεψὶ καὶ ἀρτηρίαις καὶ ἀδέσι καὶ μυσί, πολλοῖς καὶ μεγάλοις οὖσιν, ἔδει παρεσκευάσθαι τὴν ἐνταυθοῖ χώραν, ἐκτὸς ἀποχωρῆσαι τῆς κοτύλης ἀναγκαῖον ἦν τὸν μηρόν. καὶ τοίνυν ἀποχωρεῖ, καὶ φαίνεται τἀκτὸς αὐτοῦ μέρη τὴν εὐθυωρίαν ὅλην ὑπεραίροντα τῶν ἔξω τοῦ σώματος μερῶν. εἰ δέ τινων ἐλάττων εἰς τἀκτὸς ἀπεβλάστανεν αὐχὴν κεφαλῆς μηροῦ, στενὰ τούτων τὰ κατὰ τοὺς βουβῶνάς ἐστι καὶ τεθλιμμένα πρὸς ἄλληλα, καὶ ῥέπειν ἔξω διὰ τοῦτο τόν τε μηρὸν ὅλον ἀναγκάζονται καὶ τὸ γόνυ. τί δὴ οὖν οὐκ ἐξωτέρω τὰς κοτύλας ἡ φύσις ἔθηκεν, ἵνα περ νῦν ἐστι τὰ κυρτὰ τῶν μηρῶν; οὕτω γὰρ ἂν τούς τ' αὐχένας αὐταῖς ὑπέθηκεν εὐθὺ τῶν κεφαλῶν ‖

4 τοῦ om. D ‖ 6 σχίσεις U χώρας DL ‖ 7 ταῦτα τοῦ μηροῦ LU τοῦ μ. τ. D ‖ 9—10 δ' ἂν] οὖν U ‖ 13 ἀξιολόγως U ‖ 16—17 παρεσκευάσθαι L παρασκευάσασθαι DU ‖ 21 τινος codd. τινων ch / ἀπεβλάστησεν D ‖ 22 τοῦ μηροῦ D \ τούτῳ U τούτων cett.

213 τούς τε μηροὺς εὐθεῖς ἐδημιούργησεν. ὅτι τὸ βάρος τοῦ σώματος ἐχρῆν ἐν εὐθείᾳ γραμμῇ καθέτῳ πρός τε τὴν κοτύλην εἶναι καὶ τοῦ μηροῦ τὴν κεφαλήν, καὶ μάλιστ' ἐπειδὰν βαδίζοντες ἢ τρέχοντες τὸ μὲν ἕτερον τῶν σκελῶν ὑψηλὸν περιφέρωμεν, τὸ δ' ἕτερον ἐπὶ τῆς γῆς ἑδραῖον ἔχωμεν. τοῦτο δ' ἐκ τοῦ κατὰ μέσον ὑπερηρεῖσθαι τὸ βαστάζον αὐτὸ μάλιστ' ἂν γίγνοιτο. εἰ δ' ἡ τοιαύτη θέσις τοῦ σκέλους ἀσφαλεστάτη τοῖς βαδίζουσιν, ἡ ἐναντία δηλονότι σφαλερωτάτη. διὰ ταῦτα μὲν δὴ πρὸς τἀκτὸς μέρη τῶν ἰσχίων τάς τε κοτύλας ἀπαγαγεῖν καὶ σὺν αὐταῖς τὰς κεφαλὰς τῶν μηρῶν οὐκ ἦν ἀσφαλές, ἀλλ' ἀρίστη θέσις αὐτῶν ἐστιν ἡ νῦν οὖσα. στενοχωρίας δ' αὖ πάλιν ἐκ τούτου γιγνομένης ἓν λοιπὸν ἦν ἐπανόρθωμα, μὴ κατ' εὐθὺ ταῖς κεφαλαῖς ἐκτεταμένους ἐργάσασθαι τοὺς μηρούς, ἀλλ', ὥσπερ νῦν εἰσιν, ἐπὶ τὰ ἔξω ῥέποντας. εἰ δ' αὖ πάλιν ἄχρι τοῦ γόνατος εἰς τἀκτὸς ἀποχωροῦντες ἐφυλάττοντο καὶ μηδεμίαν ἐπιστροφὴν ἐποιοῦντο πρὸς τἀντός, ἕτερος ἂν οὗτος ἦν αὐτοῖς βλαισώ-
214 σεως τρόπος. ὥστ' εὐλόγως ὁ μὲν ‖ αὐχὴν πρῶτός τε καὶ μάλιστα τῆς κεφαλῆς ἀπονεύει πρὸς τοὐκτός, ἐπ' αὐτῷ δὲ καὶ τὸ συνεχὲς ἥμισυ τοῦ μηροῦ παντός· μετὰ ταῦτα δ' εἴσω πάλιν ἐπιστρέφεται πρὸς τὸ γόνυ. καὶ διὰ ταῦτα τὸ σύμπαν σχῆμα τοῦ μηροῦ κυρτὸν μὲν ἔξωθεν, ἔσωθεν δὲ γίγνεται σιμόν· ὡσαύτως δὲ σιμότερον μὲν ὄπισθεν, ἔμπροσθεν δὲ κυρτότερον, εἴς τε τὰς καθίσεις ἐπιτήδειον καὶ πρὸς πολλὰ τῶν ἐρ-

2 καθέτῳ L¹U κατὰ κάθετον DL² ‖ 5 ὑψηλότερον U ‖ 6 τὸ μέσον U ‖ 7 αὐτῷ U ‖ 9 βαστάζουσιν L ‖ 11 ἀπάγειν U ‖ 13—14 εἰς τοῦτο L ‖ 15 ἐργάζεσθαι U ‖ 16 βλέποντας L ‖ 19—20 αὐτοῖς post τρόπος colloc. D ‖ 21 τἀκτὸς D ‖ 25 δὲ καὶ D ‖ 27 τε om. D / cf. Theophil. I 23 | ἐπιτηδείως LU

γων, ὅσα δρῶμεν καθήμενοι, καθάπερ καὶ τὸ γράφειν, ἐκτείναντες κατὰ τοῦ μηροῦ τὸ βιβλίον. οὕτω δὲ καὶ πᾶν ὁτιοῦν ἄλλο κατὰ τῆς κυρτότητος αὐτῶν ἐκτείνοιτ' ἂν ῥᾷον ἢ εἰ ἑτέρως ἔχοντες ἐγεγόνεσαν. καὶ μὲν δὴ κἂν τῷ καθ' ἑνὸς ἑδράζεσθαι σκέλους τὸ σῶμα — πολλαχῇ δ' ἴσμεν ἡμῖν τούτου χρείαν οὖσαν ἔν τε τῷ βίῳ παντὶ καὶ κατὰ τὰς τέχνας — ἄμεινον τὸ ῥαιβὸν σχῆμα τοῦ εὐθέος. ὥσπερ γάρ, εἰ τὸ πλάτος ἴσον ἦν τοῖς τ' ὀχοῦσι κώλοις καὶ τοῖς ὀχουμένοις μέρεσι τοῦ σώματος, ἀσφαλὴς ἂν οὕτω μάλιστα καὶ δυσπερίτρεπτος ἡ ἐφ' ἑνὸς αὐτῶν ὑπῆρχεν ἕδρα, ἔχοντός γε ἑκάστου τῶν ὑπερκειμένων ἐν τῷ σώματι μερῶν ὑπερηρεισμένον ἑαυτῷ τι κατὰ κάθετον, οὕτω καὶ νῦν ἐκ τοῦ ῥαιβὸν γενέσθαι τὸν μηρόν, τῶν || μερῶν αὐτοῦ τῶν μὲν ἔξω, 215 *τῶν δ' ἔσω μᾶλλον, τῶν δ' ἐν τῷ μέσῳ ταχθέντων, οὐδὲν ἀπορεῖ τῶν ἄνω τοῦ κατ' εὐθύ. καὶ διὰ ταύτην ἄρα τὴν χρείαν οὐ τοῦτο μόνον, ἀλλὰ καὶ τὴν κνήμην κυρτοτέραν εἰς τἀκτὸς ἡ φύσις ἀπειργάσατο. μεγίστη δὲ πίστις τοῦ λόγου τὸ τοὺς ἐπὶ πλέον ἤδη ῥαιβωθέντας τὰ σκέλη, τοὺς μὲν ἔτι κυουμένους, τοὺς δὲ κατὰ τὴν πρώτην τροφήν, εἴτ' ἐπὶ τοῖν δυοῖν ποδοῖν εἴτ' ἐπὶ θατέρου μόνον ἑστάναι δέοιντο, βεβαιοτέραν πολὺ καὶ δυσπεριτρεπτοτέραν τῶν ὀρθὰ τὰ κῶλα κεκτημένων ἔχειν τὴν ἕδραν. ἀλλὰ γὰρ οὐκ ἀσφαλοῦς μόνον ἕδρας ἡ φύσις ἐν τῇ τῶν σκελῶν κατασκευῇ στοχαζομένη, προνοουμένη δ' οὐδὲν ἧττον καὶ τοῦ δύνασθαι θεῖν ἡμᾶς ὠκέως, εἴ ποτ' ἄρα δεήσειε, τὸ μὲν ἐπὶ*

4 ἢ om. U || 5—6 *πολλαχῇ* D^1LU *πολλάκις* D^2 || 11 *γε* om. D || 12 *ὑποκ.* U || 13 *ἐν ἑαυτῷ* D || 14 *καὶ τῶν* LU || 16 *τῶν καθ'* U || 18 *τὰ ἐκτ.* U || 21 *τοῖν* om. L || 22 *μόνον* om. D || 24—25 *ἕδρας μόνον* D || 27 *θέειν* D

πλέον αὐτὰ διαστρέφειν ἐφυλάξατο, ῥαιβὰ δ' εἰς τοσοῦτον ἀπέδειξεν, ὡς καὶ τὴν ἀσφάλειαν ἔχειν τῆς ἕδρας καὶ τὴν ὠκύτητα τοῦ δρόμου παραβλάπτειν μηδέν. ἐπεὶ δ' εὔλογον ἦν, ὡς νῦν δέδεικται, τῶν τῆς κνήμης μερῶν τὰ μὲν ἄνω τὰ μετὰ τὸ γόνυ ‖
216 πρὸς τοὐκτὸς ἀποχωρεῖν ἀτρέμα, τὰ δὲ κάτω τὰ πρὸς τοῖς σφυροῖς τὴν ἐπιστροφὴν εἴσω ποιεῖσθαι, καλῶς εἶχε καὶ διὰ τοῦτο τῶν τοῦ ποδὸς μορίων ὑψηλότερα γενέσθαι τὰ ἔνδον, ἵν' ἀντιστηρίζῃ δηλονότι τὴν ἔσω τῶν ταύτῃ μερῶν τῆς κνήμης ῥοπήν. καὶ τοῦτ' ἦν, ὃ κατὰ τὸν ἔμπροσθεν λόγον ἐρεῖν ἀνεβαλόμεθα τὴν χρείαν τῶν ἐντὸς μερῶν ἐξηγούμενοι τοῦ ποδός. οὔκουν ἔτι παραλείπεται τῶν ἐν τοῖς σκέλεσιν ὀστῶν οὐδενὸς ἀκόσμητον οὐδέν, ἀλλὰ καὶ μέγεθος ἑκάστου καὶ μικρότης καὶ θέσις καὶ σχῆμα καὶ σύνθεσις καὶ ἡ κατὰ τὴν σκληρότητα διαφορὰ καὶ οἱ πρὸς ἄλληλα σύνδεσμοι στρογγύλοι καὶ περιφερεῖς εἰς ἄκρον ἥκουσι προνοίας τε καὶ τέχνης τῇ φύσει. λείποι δ' ἂν ἔτι περί τε μυῶν καὶ τενόντων εἰπεῖν. ἀρτηριῶν μὲν γὰρ καὶ φλεβῶν καὶ νεύρων ἐπὶ προήκοντι παντὶ τῷ λόγῳ τὴν ἐξήγησιν ἔφαμεν ποιήσεσθαι, κοινῶν ὄντων ὀργάνων ἅπαντος τοῦ σώματος, ὅτι καὶ χρείας ἐπιστεύθησαν κοινάς, εἴ γε δὴ καὶ ἀναψύχεσθαι καὶ τρέφεσθαι καὶ ψυχικῆς μεταλαμβάνειν δυνάμεως ἅπασι τοῖς μέλεσι χρηστὸν ἦν.

217 Cap. X. Ἀλλὰ τό γε κινεῖσθαι τοῖς σκέλεσι τοσαύτας τε καὶ τοιαύτας κινήσεις, ὅσας καὶ οἵας φαίνεται

5 τὸ U om. DL ‖ 10 *τῶν μερῶν ταύτης τ. κν. τὴν ῥ.* U ‖ *11 ἀνεβαλλόμεθα* LU *ἂν ἐβουλόμεθα* D² ‖ 19 *γάρ τε καὶ* D ‖ *20 καὶ νεύρων om.* D ‖ 21 *ποιήσασθαι* U *ποιεῖσθαι* L ‖ 22 *καὶ om.* L ‖ *27 τοιαύτας τε καὶ τοσαύτας* D

κινούμενα, καὶ ὡς οὔτε πλείους οὔτ' ἐλάττους οὔτ' ἄλλως διατεταγμένας ἄμεινον ἦν αὐτὰς γεγονέναι, νῦν ἂν εἴη ῥητέον, ἀναμιμνήσκοντας ἅμα καὶ τῶν ἐν χερσὶ κινήσεων, ὅτι τε διττὸς ἦν ὁ σκοπὸς τῇ φύσει τῆς κατασκευῆς τῶν σκελῶν, οὐκ εἰς τάχος μόνον, ὥσπερ τοῖς ἵπποις, ἀλλὰ καὶ εἰς ἀσφάλειαν ἕδρας παρασκευαζούσῃ αὐτά, καὶ διὰ τοῦτο καὶ ἀντιληπτικά πως ἐργαζομένῃ ὥσπερ καὶ τὰς χεῖρας. οὕτω τε θᾶττον ἂν ἡμῖν ὁ σύμπας περαίνοιτο λόγος, εἰ τὸ μὲν κοινὸν αὐτῶν τῆς πρὸς τὰς χεῖρας κατασκευῆς ἐπισημαινόμενοι μόνον ἐν τάχει παρατρέχοιμεν, ἐνδιατρίβοιμεν δὲ τοῖς ἰδίοις. οὕτω δ' ἂν καὶ ἡ τέχνη τῆς φύσεως ἐναργέστερον ὀφθείη, τὴν ἀναλογίαν τῆς κατασκευῆς τῶν κώλων ἅπασαν ἡμῶν ἐπεξερχομένων τῷ λόγῳ καὶ δεικνύντων οὔτε λεῖπον οὐδὲν οὔτε πλεονάζον αὐτῶν οὐδετέρῳ. καίτοι περὶ μὲν χειρῶν ὁ πρόσθεν λόγος ἱκανῶς ἐξηγήσατο· καὶ ὅστις οὐκ ἐθαύμασε τὴν τέχνην τῆς φύσεως, ἢ ἀξύνετός ἐστιν ‖ ἢ ἰδίᾳ τι αὐτῷ δια- 218
φέρει· καιρὸς γὰρ ἂν εἴη μοι τῇ Θουκυδίδου χρήσασθαι λέξει. ἀξύνετος μὲν οὖν ἐστιν, ὃς ἂν τὰς ἐνεργείας, ὅσας ἄμεινον ὑπάρχειν ταῖς χερσίν, ἢ οὐκ ἐνενόησεν ἢ ἐξ ἄλλης κατασκευῆς ἀμείνους ἔσεσθαι προσεδόκησεν· ἰδίᾳ δ' ἂν αὐτῷ τι διαφέροι φθάνοντι μοχθηροῖς ἐντεθράφθαι δόγμασιν, οἷς οὐχ ἕπεται τεχνικῶς ἅπαντα τὴν φύσιν ἀπεργάζεσθαι. τούτους μὲν οὖν

1 κινουμένας D ‖ 6—7 παρασκευαζούσης codd. ‖ 7—8 ἐργασομένης L ἐργασαμένης DU correxi ‖ 14 ἐπεξερχομένων U ἐπερχομένων L supra scripto εξ et ἐπεξεργαζομένων add. in marg. ἐπεξεργαζομένων D ‖ 16 χειρῶν LU χειρὸς D | πρόσθεν] πρῶτος U in marg. ‖ 19 τοῦ Θουκυδίδου D ‖ 21 ἄμεινον ἦν D ‖ 22 ἐνενόησεν U ἐνόησεν DL ‖ 23 ἂν αὐτῷ τι (om. L) LU αὐτῷ D | διαφέρει D ‖ 25 ἀπεργάσασθαι D | οὖν om. D

ἐλεεῖσθαι χρὴ δυστυχήσαντας ἐξ ἀρχῆς περὶ τὰ μέγιστα, διδάσκεσθαι δὲ τοὺς συνετούς τε ἅμα καὶ ἀληθείας ἐραστάς, οὓς καὶ νῦν ἀναμνήσαντες, ὡς ἐν τῇ τῶν χειρῶν κατασκευῇ τέτταρας ἐδείξαμεν ἑκάστῳ τῶν δακτύλων ὑπάρχειν χρῆναι κινήσεις, ὑπὸ διττῶν μὲν καὶ μεγίστων τενόντων καμπτομένων, ὑφ' ἑτέρων δ' ἁπλῶν ἡττόνων ἢ κατὰ τοὺς μεγάλους ἐκτεινομένων, ὑπ' ἄλλων δ' ἔτι μικροτέρων ἔξω τε καὶ ὡς ἐπὶ τὸν μικρὸν δάκτυλον ἀπαγομένων, καὶ πρὸς τῶν μικροτάτων, οὓς ἀπὸ τῶν κατὰ τὰς χεῖρας μυῶν ἔφαμεν γεννᾶσθαι, τὴν λοιπὴν κίνησιν τὴν ἐντὸς ὡς ἐπὶ τὸν
219 μέγαν δάκτυλον ‖ ἐπιστρεφομένων, ἑξῆς ἐπιδείξομεν, ὡς ἐν τοῖς ποσὶν εὐλόγως εἰσὶ μὲν αἱ τέτταρες αὗται κινήσεις ἑκάστῳ τῶν δακτύλων, ὑπὸ μεγίστων μὲν τενόντων καμπτομένων, ὑπ' ἐλαχίστων δ' ἐντὸς ἐπιστρεφομένων, μεταξὺ δ' ἀμφοῖν τὸ μέγεθος τοῖς ἐκτείνουσί τε καὶ τοῖς ἔξω περιάγουσιν· οὐ μὴν μεγάλοι γ' εἰσὶν οἱ κάμπτοντες, ὥσπερ ἐν ταῖς χερσίν, ὅτι μηδ' ὁμοίως ἐκείναις ἀντιληπτικὸν ὄργανον ἐχρῆν ἀποδειχθῆναι τὸν πόδα· καὶ μέν γε καὶ ὡς τὰς χώρας τῆς ἐμφύσεως αὐτοῖς τὰς αὐτὰς φυλάξασα, δι' ἃς ἐπὶ τῶν χειρῶν ἐδηλώσαμεν αἰτίας, ἐκώλυσε τὸ μέγεθος. οὐ γάρ, ὅσον μείζους οἱ πόδες ὑπάρχουσιν ἄκρων τῶν χειρῶν, τοσοῦτον καὶ οἱ τένοντες αὐτῶν ὑπερέχουσιν, ἀλλ' ἔλαττον πολλῷ· μείζων γὰρ ἡ χρεία καὶ συνεχε-

2 τε om. D ‖ 4 ἐδείξαμεν LU ἐδιδάξαμεν D ‖ 6 καμπτομένους LU ‖ 7 ἧττον U ἡττόντων (sic) L | ἢ κατὰ τοὺς τῶν μ. U ἢ κατ' αὐτοὺς τῶν μεγάλων δακτύλων L^1, sed κατ' αὐτοὺς τῶν et δακτύλων expunxit, ἢ κατὰ τοὺς μεγάλους add. s. l. L^2 | ἐκτεινομένους DL^1U ‖ 9 ἀπαγομένους codd. ‖ 11 τὴν ὡς LU ‖ 12 ἐπιστρεφομένοις D^2LU -ην D^1 ‖ 13 μέν εἰσιν D ‖ 14 μέν τινων U ‖ 15 καμπτομένοις D^1L | ὑπ' om. codd. ‖ 15—16 ἐπιστρεφομένοις L ‖ 18 γ' scripsi: τε U οὐ L om. D ‖ 23 τῶν om. U ‖ 25 γὰρ αὐτῶν ἡ U

στέρας καὶ σφοδροτέρας ἐνεργείας δεομένη τῶν ἐν ταῖς χερσὶ δακτύλων. εὐλόγως οὖν ἔμπαλιν ἔχουσι μεγέθους οὐχ οἱ δάκτυλοι μόνον, ἀλλὰ καὶ οἱ κατ' αὐτοὺς τένοντες ἐν ποσί τε καὶ χερσίν· ὅσῳ γὰρ ὁ ποὺς ἄκρας χειρὸς μείζων ὅλος ὅλης, τοσούτῳ καὶ οἱ δάκτυλοι τῶν δακτύλων καὶ οἱ τένοντες τῶν τενόντων ἐλάττους εἰσί. ‖ ταῖς μὲν γὰρ χερσὶ τὸ κῦρος τῆς 220
ἐνεργείας ἐν τοῖς δακτύλοις ἐστίν, ἀντιληπτικοῖς γενομένοις ὀργάνοις· τοῖς δὲ ποσίν, οὐκ εἰς ἀντίληψιν τὸ σύμπαν, ἀλλ' εἰς ἕδραν ἀσφαλῆ παρεσκευασμένοις καὶ μέλλουσιν ὅλον ἐφ' ἑαυτῶν ὀχήσειν τὸ ζῷον, αὐτοῖς μὲν πολὺ μείζοσιν ἢ κατὰ τὰς χεῖρας γενέσθαι, μικροὺς δ' ἔχειν ἄμεινον ἦν τοὺς δακτύλους. ὥστε καὶ τοὺς τένοντας αὐτῶν μικροτέρους πολλῷ τῶν ἐν ταῖς χερσὶ βέλτιον ἦν γενέσθαι τενόντων, ὅσον ὄργανά τε σμικρότερα καὶ πρὸς ἐλάττους τε καὶ ἀσθενεστέρας ἐνεργείας παρεσκευασμένα κινήσειν ἔμελλον. οὔκουν εὔλογον ἦν τέτταρα γένη τῶν κινούντων τοὺς δακτύλους τενόντων ἀπὸ τῶν ἐν τῇ κνήμῃ γεννῆσαι μυῶν, ὥσπερ ἐπὶ τῆς χειρὸς ἀπὸ τῶν ἐπὶ τοῦ πήχεως, ἀλλὰ δύο μόνα, τό τε τὴν ἔκτασιν ἐργαζόμενον αὐτῶν καὶ τὸ τὴν κάμψιν τοῦ πρώτου τε καὶ τρίτου τῶν ἐν τοῖς τέτταρσι δακτύλοις ἄρθρων. καὶ μάλιστά γ' ἐν τούτοις ἐστὶ θαυμάζειν τῆς φύσεως τὴν τέχνην, ἐν οἷς ὁμοιότητος ἅμα καὶ ἀνομοιότητος οὔσης ἀνάλογον μὲν ἐκόσμησεν ἀλλήλαις τὰς ὁμοιότητας, οὐκ ἀνάλογον δὲ ‖

1 ἡ τῶν D ‖ 1—2 τοῖς ἐν ταῖς χερσὶ δακτύλοις L ‖ 3—4 κατὰ τούτους DL ‖ 8—9 ὀργάνοις γενομένοις D ‖ 11 ἐφ' ἑαυτῶν ὅλον U ‖ 12 γενέσθαι LU γίγνεσθαι D ‖ 17—18 τέτταρα post οὔκουν colloc. D ‖ 18 πλὴν τέτταρα μέρη U μέρη L^1 γένη L^2 ‖ 21 αὐτῶν ἀπεργαζόμενον U ‖ 22 ἐν τοῖς] ἐντὸς L^1U ‖ 23 τέτταρσι δακτύλοις ἄρθρων om. L^1U add. L^2 ‖ 25 οὔσης τε ante ἅμα colloc. L

221 τὰς ἑτερότητας. ὅτι μὲν γὰρ εἰς τέτταρας ἄγεσθαι κινήσεις ἕκαστον τῶν δακτύλων καθ' ἕκαστον τῶν ἄρθρων χρή, καὶ ὡς πλεονεκτεῖν ἀεὶ τὰς ἔσω καὶ διὰ τοῦτό γε καὶ διττὰς ἔχειν τὰς ἀρχάς, ὁμοιότης ἂν εἴη κατὰ τοῦτο ποσί τε καὶ χερσίν· ὅτι δὲ μικροτέρων ἁπάντων δέονται τῶν τενόντων οἱ ἐν τοῖς ποσὶ δάκτυλοι, καὶ ὅτι τὰ μόρια μείζω τε καὶ πλείω τοῦ ποδός, ἀνομοιότης τις αὖ κατὰ τοῦτο τοῖς μέλεσίν ἐστι. πῶς οὖν αὐτὰ δικαίως ἡ φύσις ἐκόσμησε, λεκτέον ἂν εἴη. τὰς μὲν κινήσεις ἑκάστῳ τῶν ἄρθρων ἐργασαμένη τέτταρας καὶ τὰς ἀρχὰς αὐτῶν πέντε ποιήσασα, καθάπερ ἐπὶ τῆς χειρός, οὐ μὴν ἔκ γε τῶν ἀνάλογον ἁπάσας ὁρμωμένας χωρίων. ἐν μὲν γὰρ ταῖς χερσίν, ὡς ἐπεδείκνυμεν, ἀπὸ τῶν ἐν αὐταῖς μυῶν τῶν μικρῶν οἱ τῆς λοξῆς ἔσω κινήσεως ἐξηγούμενοι τένοντες ἀπέφυσαν μόνοι τῶν ἄλλων ἁπάντων ἀπὸ τοῦ πήχεως καταφερομένων. ἐν δ' αὖ τοῖς ποσὶν οὐχ οὕτως, ἀλλὰ τρεῖς μὲν ἐξ αὐτῶν τῶν ποδῶν ἄρχονται, δύο δ' ἐκ τῆς κνήμης καταφέρονται. ἐπὶ μὲν γὰρ
222 τῆς χειρὸς ἄκρας οὐκ ἦν ἑτέρα χώρα σχολάζουσα· τοῦ || δέ γε ποδός, ὡς ἂν ἐπιμήκους ὑπάρχοντος, ἐν μὲν τῷ κατὰ τὸ πεδίον χωρίῳ τοὺς τῆς λοξῆς ἔσω κινήσεως ἐξηγουμένους μῦς κατέθετο, κατὰ δὲ τὸ λοιπὸν αὐτοῦ πᾶν τὸ μέχρι τῆς πτέρνης τοὺς τὸ δεύτερον ἄρθρον ἑκάστου τῶν τεττάρων δακτύλων κάμπτοντας· οὕτω κἀκ τῶν ἄνω μερῶν τοῦ ποδὸς ἄλλους ἐπέθηκε μῦς τῆς λοξῆς

2 ἕκαστον ἄρθρον U ‖ 8 τις αὖ om. D | τοῦτο ἂν D ‖ 9 αὐτὰς U ταῦτα L | δικαίως om. U¹ add. in marg. U² ‖ 11 ἐργαζομένη L ‖ 12 γε om. U ‖ 13 ἀνάλογον LU ἀναλόγων D ‖ 14 ἐπιδείκνυμεν codd. ‖ 15 ἡγούμενοι L ‖ 16 ἁπάντων τῶν U ‖ 18 ἀλλ' αἱ D ‖ 20 ἄκρας χειρὸς k ‖ 23 πᾶν αὐτοῦ U

τῆς ἐκτὸς ἡγησομένους κινήσεως. ἐπὶ δὲ τῆς χειρός, ὅτι καὶ μείζους ἐχρῆν εἶναι τοὺς ἀνάλογον αὐτοῖς μῦς, καὶ αὐτὸ τὸ μέλος μικρότερον ἦν, ἀδύνατον ἐγένετο ταυτὶ τὰ δύο γένη περιθεῖναι τῶν μυῶν, ἀλλὰ τὸ πρῶτον εἰρημένον ἐστὶ μόνον. διὰ τοῦτ' οὖν ἑπτὰ μὲν ἐν ἄκρᾳ τῇ χειρὶ γεγόνασιν οἱ σύμπαντες μύες, ὡς ἂν τοῖς πέντε τοῖς ἔσω περιάγουσι δυοῖν προστεθέντων, τοῦ τε κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον ἔξωθεν καὶ τοῦ προσάγοντος τῷ λιχανῷ τὸν μέγαν. ἐπὶ δ' αὖ τοῦ ποδὸς οὐχ οὗτοι μόνον, ἀλλ' οἵ τε περιάγοντες αὐτοὺς ἐκτὸς οἵ τε τὸ δεύτερον ἄρθρον ἑκάστου τῶν τεττάρων δακτύλων κάμπτοντες. ὁ γὰρ δὴ μέγας ἐν αὐτοῖς μόνος ἁπάντων μειζόνων τενόντων ἀποβλάστημα καταφυόμενον εἴς τε τὸ || δεύτερον ἄρθρον ἑαυτοῦ καὶ 223
τὸ τρίτον ἔχει παραπλησίως τῷ κατὰ τὰς χεῖρας. ταῦτ' οὖν ὁμοίως θ' ἅμα καὶ ἀνομοίως ἔχουσιν οἱ ἐν τοῖς ποσὶ τένοντες τοῖς ἐν ταῖς χερσίν· ὁμοίως μέν, ὅτι πέντε αὐτῶν ἐστι γένη τέτταρας ἑκάστῳ δακτύλῳ κινήσεις ἐκπορίζοντα, διαφερόντως δὲ κατὰ τὰς ἀρχάς. ἐν μὲν γὰρ ταῖς χερσὶ μόνη τῶν λοξῶν κινήσεων ἡ ἔσω τὴν ἀρχὴν ἐκ τῶν κατ' αὐτὰς ἔχει μυῶν, αἱ δ' ἄλλαι τέτταρες ἀπὸ τῶν ἀνωτέρω τε καὶ κατὰ τὸν πῆχυν· ἐπὶ δ' αὖ τῶν ποδῶν ἄνωθεν μὲν ἐκ τῆς κνήμης αἱ δύο καθήκουσι, κάτωθεν δ' ἐξ αὐτῶν τῶν ποδῶν αἱ τρεῖς ὥρμηνται. καὶ ἡ αἰτία λέλεκται· ὅτι

2 αὐτοῖς LU αὐτὸν D || 3 μέρος U | τοῦ μέλους post μέλος add. DL om. U || 4 ταυτὶ U ταύτῃ L ταὐτὸν D || 6 ἐν om. D || 7—8 δυσὶν συνθέτων U || 9 αὖ U αὐτοῦ L οὖν D || 11—12 τῶν δακτύλων τῶν τεττάρων D || 14 ἑαυτοῦ L ἐπ' αὐτοῦ D ἑαυτοῦ post τρίτον colloc. U || 16 θ' ἅμα καὶ ἀνομοίως om. D, θ' ἅμα καὶ διαφερόντως add. Corn. || 18 ἐστι LU εἰσι D | καὶ add. ante τέτταρας D

τε γὰρ μικρῶν αὐταῖς ἔδει τῶν τενόντων καὶ διὰ τοῦτο καὶ τῶν μυῶν, καὶ ὅτι κατ' αὐτοὺς τοὺς πόδας ἦν χώρα σχολάζουσα, διὰ τοῦτ' ἐνταῦθ' ἐτάχθησαν. ἀλλὰ μὲν δὴ καὶ ταύτῃ γ' ἀνομοίως ἔχει τῶν τενόντων ἡ διανομὴ κατά τε τοὺς πόδας καὶ τὰς χεῖρας, ὅτι τοῖς μὲν ἐν ταῖς χερσὶ τὸ πρῶτόν τε καὶ τὸ τρίτον ἄρθρον ἑκάστου τῶν δακτύλων κάμπτουσιν οὐδεὶς ἕτερος ἀφ' ἑτέρου μυὸς ἀρχόμενος ἐπιμίγνυται τένων, οἱ δ' ἐν 224 τοῖς ‖ ποσίν, οἱ ἀνάλογον αὐτοῖς, οὐκ ἐξ ἑνὸς ἄρχονται μυός, ἀλλ' ὁμοιότατα τοῖς εἰς ὅλας τὰς χεῖρας ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸν τράχηλον νωτιαίου νεύροις ἐκφυομένοις ἐπιπλέκονταί τε καὶ ἀναμίγνυνται πρὸς ἀλλήλους. οὕτω δέ πως ἔχει καὶ ἡ εἰς τὰ σκέλη τῶν νεύρων ἔκφυσις ἀπὸ τοῦ κατὰ τὴν ὀσφὺν νωτιαίου. καὶ γίγνεται τοῦθ' ὑπὸ τῆς φύσεως, ἵν' ἑκάστου τῶν οὕτω κινουμένων ὀργάνων οἷον διπλῆ τις ἀρχὴ κινήσεως ὑπάρχῃ πρὸς τό, κἂν ἡ ἑτέρα ποτὲ πάθῃ, τὴν γοῦν λοιπὴν αὐτοῖς ὑπηρετεῖν. καὶ διὰ τοῦτ', ἔνθα ἂν ᾖ τὸ μῆκος ἱκανὸν ἀποστάσεως ἢ τὸ χωρίον σφαλερόν, ἐνταῦθα τὴν τοιαύτην ἐπιτεχνᾶται μῖξιν. ἐπὶ μὲν οὖν χειρῶν τε καὶ σκελῶν ἀξιόλογον τοὐμμέσῳ διάστημα τῆς ἀρχῆς τῶν νεύρων καὶ τῆς τελευτῆς· ἐπὶ δὲ τῶν κάτω τοῦ ποδὸς ἐπικίνδυνον τὸ χωρίον· ἀεὶ γὰρ ἐπὶ τούτου βέβηκε τὸ ζῷον, ὥστε καὶ τέμνεσθαι καὶ θλᾶσθαι καὶ παντοίως πονεῖν ἑτοιμότερον τοῖς ταύτῃ τένουσι τῶν ἀνάλογον αὐτοῖς ἐχόντων ἐν

1 αὐτοῖς L | τῶν om. D ‖ 3 ante διὰ add. καὶ U ‖ 6 τὸ ante τρίτον U om. DL ‖ 10 ὁμοιότατα DU ὁμοίως L ‖ 17 πάθοι L ‖ *19 ἂν om. D* | ᾖ τὸ scripsi: ἤτοι codd. | post χωρίον add. ᾖ D *post ἱκανὸν* L ‖ 20 ἐπιτεχνάζεται U ‖ 21 τῶν χειρῶν D | τουμμέσῳ U τὸ ἐν μέσῳ cett. ‖ 24 τούτου ποδὸς a ‖ 25 ποιεῖν U

χερσί· καὶ διὰ τοῦθ' ἡ προειρημένη τῶν ἐνταῦθα τενόντων ἐπιμιξία γέγονεν. οἱ μέντοι πάνυ ‖ σμικροὶ 225 μύες, οἱ παροφθέντες τοῖς ἀνατομικοῖς ὥσπερ κἀμοὶ μέχρι πολλοῦ, τὸ πρῶτον ἄρθρον ἑκάστου δακτύλου κάμπτουσιν ὡσαύτως ἐν χερσί τε καὶ ποσί. τούτων οὖν ἕνεκα θαυμάζειν χρὴ τὴν φύσιν καὶ τούτων οὐδὲν ἧττον, ὅτι μηδένα μῦν λοξὸν ἐκ τῆς κνήμης ἐνέφυσεν εἰς τὴν περόνην ἀνάλογον τοῖς ἐν χειρὶ τὸν πῆχυν τῇ κερκίδι συνάπτουσιν. ἐπὶ μὲν γὰρ τῆς χειρὸς ὅτι μὴ μόνον ἐκτείνειν τε καὶ κάμπτειν ὅλον τὸ κῶλον, ἀλλὰ καὶ περιάγειν ἐφ' ἑκάτερα βέλτιον ἦν, ἀποδέδεικται πρόσθεν. ἐπὶ δὲ τοῦ σκέλους, σκοπὸν ἔχοντος τῆς κατασκευῆς οὐ τὸ πολυειδὲς τῆς ἀντιλήψεως, ἀλλὰ τὸ τῆς βάσεως ἑδραῖον, οὐ μόνον οὐδὲν ἤμελλεν ἐκ τῶν τοιούτων κινήσεων ἔσεσθαι πλέον, ἀλλὰ καὶ προσαπόλλυσθαί τι τῆς ἀσφαλείας. ἐλαττόνων τε γὰρ ἄρθρων καὶ ἁπλουστέρων τῶν κινήσεων ἔδει τῷ μηδαμόσε μέλλοντι περιτραπήσεσθαι κατὰ μηδεμίαν ἐνέργειαν σφοδράν. οὔκουν οὔτε κατὰ γόνυ διττὴν διάρθρωσιν ἐποιήσατο πρὸς μηρὸν ἑκατέρου τῶν ὀστῶν, ἰδίαν μὲν κνήμης, ἰδίαν δὲ περόνης, ‖ ὡς 226 ἐν χειρὶ πρὸς βραχίονα πήχεως μὲν ἑτέραν, κερκίδος δ' ἑτέραν, οὔτε διέστησεν ἀπ' ἀλλήλων ἄμφω τὰ πέρατα κνήμης τε καὶ περόνης, ἀλλ' ἑκατέρωθεν συνέφυσε. περιττὸν γὰρ ἦν, ὧν οὐκ ἔχρῃζε τὸ κῶλον κινήσεων, ἢ διαρθρώσεις ταύταις ἢ μῦς παρασκευάζειν,

5 τούτων scripsi: *horum igitur gratia* N τοῦτ' U τούτου DL ‖ 7 οὐδὲν LU δ' οὐχ D ‖ 13 ἔχοντος scripsi: ἔχοντες U ἐχούσης D ἔχουσαν L ‖ 15 ἤμελλεν U ἔμελλεν DL ‖ 18 περιτραπήσεσθαι LU ἐπιτρ. D ‖ 21 ἰδία LU bis ‖ 23 γρ. διέστηκεν L in *marg.* ‖ 24 τῆς κνήμης LU | τε om. DL ‖ 25 τὰ κῶλα U

ὥσπερ γε καὶ ῥάθυμον, ὧν ἐδεῖτο παραλείπειν ἡντινοῦν. ἀλλ' οὔτε παραλέλειπταί τι τῇ φύσει κατ' οὐδέτερον τῶν κώλων οὔτ' εἰς πλῆθος ἀργὸν καὶ μάταιον ἐκτέταται, σύμπαντα δὲ τἄλλα καὶ ὁ τῶν μυῶν ἀριθμὸς εἰς ἄκραν ἥκει τοῦ ζῴου πρόνοιαν. περὶ μὲν οὖν τῶν κατὰ τὸν πῆχυν εἴρηται πρόσθεν, ὡς οὔτ' ἐλάττους οὔτε πλείους, ὥσπερ οὐδὲ μείους ἢ μείζους ἢ ἄλλην τινὰ θέσιν ἔχοντας ἐχρῆν αὐτοὺς γενέσθαι. κατὰ δὲ τὴν κνήμην τρισκαίδεκα τενόντων εἰσὶ κεφαλαί, ὄπισθεν μὲν ἕξ, ἔμπροσθεν δ' ἑπτά, καὶ κινοῦσι τὸν πόδα τὰς προσηκούσας ἁπάσας αὐτῷ κινήσεις. προσήκουσι δ' ὅλῳ μὲν αὐτῷ χωρὶς τῶν δακτύλων τέτταρες, ὥσπερ καὶ τῷ καρπῷ· καὶ χρὴ τῶν ἐπ' ἐκείνου λε-
227 λεγμένων ἀναμνησθέντας ὑπὲρ ‖ τοῦ μὴ μακρὸν γενέσθαι τὸν λόγον ἀκοῦσαι τῆς ἀναλογίας αὐτῶν. ὡς γὰρ ἐπ' ἐκείνου δύο μὲν ἀπονευρώσεις μυῶν ἔσωθεν ἐνεφύοντο, δύο δ' ἔξωθεν, τὰς τέτταρας κινοῦσαι τὸν καρπὸν κινήσεις, οὕτω κἀνταῦθα τοῦ μὲν ἐπιτεταμένου τῇ κνήμῃ μυὸς ἔμπροσθεν ἀποφυόμενός τις τένων εὔρωστος ἱκανῶς δίχα σχισθεὶς ἐμφύεται τοῖς πρὸ τοῦ μεγάλου δακτύλου μέρεσι τοῦ ποδός, τοῦ δὲ παρατεταμένου τῇ περόνῃ τοῖς πρὸ τοῦ μικροῦ. καὶ εἰ μὲν ἀμφότεροι ταθεῖεν, ἀνακλῶσί τε καὶ σιμοῦσι τὸν πόδα, καθάπερ οἱ ἐπὶ τῆς χειρὸς ἀνάλογον αὐτοῖς ἔχοντες ἐκτείνειν τὸν καρπὸν ἐλέγοντο· θατέρου δ' ἐνεργήσαντος αἱ ἐπὶ τὰ πλάγια κινήσεις ὡσαύτως

1 παραλειπεῖν U παραλιπεῖν L ‖ 4 τέτακται U ‖ 7 ὥσπερ LU ὥστε D | μείους LU μικροὺς D | ἢ] οὐδὲ U ‖ 11 αὐτῷ om. D ‖ 14—15 γίγνεσθαι L ‖ 21—22 περιτεταμένου D ‖ 23 ἀμφοτέρως D | ἀνακλῶσι L ἀναρτῶσι DU ad ἀναρτῶσι in marg. add. ἀνασπῶσιν U | τε om. U | ἅπαντα post σιμοῦσιν add. D

ταῖς ἐν καρπῷ γίγνονται. καὶ μέντοι κἀκ τῶν ὄπισθεν ἀνάλογον τοῖς ἐν χερσὶν ἀντέταξεν ἡ φύσις ἀποβλαστήματα δύο μυῶν, τὰς ἐναντίας ταῖς εἰρημέναις ἐργασόμενα κινήσεις τοῦ ποδός. ὧν τὸ μὲν ἔλαττον, ἀπὸ τοῦ διὰ βάθους φερομένου μυὸς ἀρχόμενον, εἰς τὴν πρὸ τοῦ μεγάλου δακτύλου χώραν ἐμφύεται κάτωθεν· ‖ τὸ δ' ἕτερον τὸ μεῖζον ὁ ἐπιφανὴς οὗτός ἐστι 228 τένων, ὁ εἰς τὴν πτέρναν ὄπισθεν ἐμφυόμενος, ἱκανῶς εὔρωστός τε καὶ μέγιστος, ὃς εἰ καὶ μόνος ποτὲ πάθοι, χωλεύειν ἀνάγκη τῷ ποδί. τὸ γὰρ ὑποτεταγμένον ὅλῳ τῷ σκέλει κατ' εὐθεῖαν ὀστοῦν, ὃ δὴ καλεῖται πτέρνα, μέγιστον καὶ ἰσχυρότατον ὑπάρχον ἁπάντων τῶν ἐν τοῖς ποσὶν ὀστῶν, ὁ τένων οὗτος ἐφ' ἑαυτὸν ἕλκων, ἑδράζει σύμπαν οὕτω τὸ κῶλον, ὥστ' εἰ καὶ κατὰ θατέρου τῶν ποδῶν ἵστασθαί ποτε θελήσαις ὑψώσας τὸν ἕτερον, οὐκ ἂν περιτραπείης οὐδὲ καταπέσοις, οὐδ' εἰ τῶν ἄλλων τις πεπόνθοι τενόντων· οὕτω μεγάλην τε καὶ ἀντίρροπον ἅπασι τοῖς ἄλλοις ἔχει τὴν δύναμιν. πῶς δ' οὐκ ἤμελλεν, εἰς τὸ πρῶτόν τε καὶ κυριώτατον ὄργανον τῆς βαδίσεως ἐμφυόμενος, τὴν πτέρναν, καὶ συνάπτων αὐτὴν τῇ κνήμῃ μόνος; ἄχρι μὲν δὴ τῆς θέσεώς τε καὶ τῆς ἐνεργείας, ἧς πεπίστευται, τῷ πρὸ τοῦ μικροῦ δακτύλου τῆς χειρὸς ἔσωθεν ἐμφυομένῳ τένοντι κατὰ πᾶν ἀνάλογον ἔχει· τὸ δὲ προσιὸν ἐξαίρετον εἰς ἀξίωμα χρείας αὐτῷ παρὰ τοῦ τῆς ‖ πτέρνης 229 ὀστοῦ προσεκτήσατο, οὐδὲν οὔτ' ἀνάλογον ἐν τῇ χειρὶ

1 ἐν τῷ κ. L ‖ 4 ἐργασάμενα DL ‖ 8 ἐμφυόμενος LU ἀναφυόμενος D ‖ 9 πάθη D ‖ 12 ὑπάρχον] ὃν L ‖ 14 εἰ καὶ U εἰ L καὶ εἰ D ‖ 14—15 θάτερον D ‖ 15 θελήσαις LU ἐθελήσας D ‖ 19 τε om. D | κυριώτερον U ‖ 24 πάντ' U | προσιὸν L²U πρόσθεν ὂν L¹ παρόσον D ‖ 26 οὐδ' L

μόριον ἔχοντος, ὡς καὶ πρόσθεν εἴρηται, καὶ μόνου πᾶν ὀχοῦντος τὸ σῶμα. ταῦτ' οὖν ἡ φύσις γιγνώσκουσα διττὴν αὐτοῦ τὴν ἀρχὴν τῆς γενέσεως ἐποιήσατο. διὸ καὶ θαυμάζειν οἶμαί σε μάλιστα τὴν τέχνην αὐτῆς, εἰ προσέχοις τὸν νοῦν τοῖς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς φαινομένοις καὶ θεάσαιο τὸν μὲν ἐκτείνοντα τοὺς δακτύλους μῦν ἕνα πολλοῖς ὑπηρετοῦντα μορίοις, ὡσαύτως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν κατὰ τὸν πόδα καὶ τὴν κνήμην ὅλην εἰς πλείους τελευτῶντα τένοντας, ἤ, εἰ μικρὸς εἴη, πάντως γ' εἰς ἕνα, καθάπερ γε καὶ οἱ ἐν ταῖς χερσί, μόνον δὲ τὸν εἰς τὴν πτέρναν καθήκοντα τριῶν εἰς αὐτὸν ἐλθόντων μεγάλων μυῶν ἐκφυόμενον, ἵν', εἰ καί ποτ' ἐξ αὐτῶν εἷς τις ἢ καὶ δύο πάθοιεν, οἱ λοιποὶ γοῦν ἢ ὁ λοιπὸς ὑπηρετοῖ. πολλαχόθι μὲν οὖν καὶ ἄλλοθι τοῦ σώματος ἡ φύσις ἐπεδείξατο τὴν τοιαύτην πρόνοιαν, ἔνθα κίνησίς ἐστιν εἰς μέγα διαφέρουσα τῷ ζῴῳ, πολλὰς αὐτῆς ἐργασαμένη τὰς ἀρχάς· ἀτὰρ οὖν κἀνταῦθα κατὰ τὸν ἐκ τῶν τριῶν μυῶν τῶν
230 μεγά||λων, τῶν ὄπισθεν τῆς κνήμης τεταγμένων, ἐκφυόμενον τένοντα τὸν εἰς τὴν πτέρναν καθήκοντα διάδηλός ἐστι τὸ τῆς χρείας ἀξίωμα προϊδομένη τε καὶ ὡς ἔνι μάλιστα τῆς δυσπαθείας αὐτοῦ προνοησαμένη. νομίζουσι μὲν οὖν οἱ πρὸ ἐμοῦ πάντες ἀνατομικοὶ τοὺς τὴν γαστροκνημίαν ἐργαζομένους τρεῖς μῦς εἰς τὴν πτέρναν ἐμβάλλειν· ἔχει δ' οὐχ οὕτω τἀληθές.

1 ἔχοντες U | μόνου τοῦ U ‖ 3 διττὴν LU τρίτην D | γενέσεως LU κινήσεως D ‖ 6 θεάσῃ D ‖ 9 ὅλην LU ὅλως D ‖ 10 εἴη om. L²U (εἰ μιομικρὸς εἴη U² in marg.) ἢ D ‖ 11 ταῖς χερσί LU τοῖς ποσί D ‖ 14 ὑπηρετοίη L | καὶ πολλαχόθεν D ‖ 15 ἄλλοθεν D | ἐπεδείξατο LU ἀπεδ. D ‖ 17 αὐτῆς LU αὐτῇ D | ἐργασαμένη LU ἐνεργ. D ‖ 18 τριῶν LU in ras. δύο D ‖ 20 τὸν om. D ‖ 22 αὐτοῦ LU αὐτῆς D

ἑνὸς γὰρ ἐξ αὐτῶν οὐ σμικρὰ μοῖρα τοῦ τένοντος ὑπερβαίνουσα τὴν πτέρναν ὑποφύεται παντὶ τῷ κάτω τοῦ ποδός, ὃν ἄμεινον ἴσως οὐ μέρος τίθεσθαι τοῦ τρίτου μυός, ἀλλ' αὐτὸν καθ' αὑτὸν ἰδίᾳ τέταρτον μῦν. ἀλλ', ὡς εἴρηταί μοι καὶ πρόσθεν, ἁπάντων ὧν ἠγνόησαν ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσι λέγομεν τὰς αἰτίας. οὐδὲ γὰρ οὐδ' ὅτι τῶν ὄντως ἐμφυομένων τῇ πτέρνῃ μυῶν ὁ μὲν ἐκ τοῦ τῆς περόνης ὀστοῦ πεφυκὼς ὑψηλότερος ἐμβάλλει, σαρκοειδὴς διαμένων, οἱ δ' ἐκ τῶν τοῦ μηροῦ κεφαλῶν, εἰς εὔρωστον τένοντα τελευτῶντες, ἐφεξῆς τῷ προειρημένῳ καταπεφύκασιν εἰς ἄκραν τὴν πτέρναν, ἔγνωστο τοῖς ἔμπροσθεν. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τῶν μυῶν ἀκριβοῦς ἀνατομῆς οὐκ ἐν ‖ ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσι μόνον, ἀλλὰ καὶ καθ' 231 ἓν ἰδίᾳ γεγράψεται βιβλίον· ἐξ ὧν τῷ βουλομένῳ ῥᾷστον, ὅθεν τ' ἐκφύονται καὶ οἷ καταφύονται, μανθάνοντι γιγνώσκειν, ὡς τὸ ῥηθὲν ἐν τῷ πρὸ τούτου γράμματι παντὸς μᾶλλον ἀληθές ἐστιν, ὅτι λοξοὺς μὲν ἐπὶ τῶν κώλων ἡ φύσις ἔθηκε τοὺς τῶν λοξῶν κινήσεων ἐξηγησομένους, εὐθεῖς δ' ἐξέτεινε κατὰ τὸ μῆκος, οἷς ἀκριβῆ κάμψιν ἢ ἔκτασιν ἐπέτρεψε. καὶ τοίνυν ἤδη τῆς τε θέσεως ἁπάντων τῶν περὶ τὴν κνήμην μυῶν καὶ τοῦ μεγέθους αὐτῶν ἑκάστου καὶ τοῦ πλήθους οὐ χαλεπὸν ἐξευρεῖν τὴν αἰτίαν. εἴπερ γὰρ οἱ μὲν τρεῖς οὗτοι τὴν πτέρναν τε κινοῦσι καὶ τὸ ἄτρεπτον ἐργάζονται τοῦ ποδός, ἐπ' αὐτοῖς δ' ἕτεροι τρεῖς τούς τε δακτύλους κάμπτουσι καὶ τὴν ἀνάλογον

1 ἐξ om. D ‖ 7 οὔτε γὰρ D ‖ 9 ὑψηλοτέρως D ‖ 10 τοῦ om. b ‖ 12 ἔμπροσθεν] πολλοῖς U ‖ 15 γεγράψεται codd. γράψεται ch / ἐξ ὧν] ἐξὸν οὖν U ‖ 16 τ' om. D ‖ 20 ἡγησομένους L ‖ 22 τε om. D ‖ 26 ἄτρεπτον L¹U ἄτριχον DL² \ ὑπ' LU

ἐργάζονται τῷ ποδὶ κίνησιν, ἣν ἐν τῇ χειρὶ τὸν τένοντα τὸν πρὸ τοῦ μεγάλου δακτύλου καταφυόμενον ἐδείξαμεν ἔχειν, εὐλόγως οἱ πάντες ὄπισθεν τῆς κνήμης ἓξ ὑπάρχουσι, κατ' εὐθὺ κείμενος ἕκαστος οὗ κινήσειν ἔμελλε μορίου. δύνανται δ' οἱ ἓξ οὗτοι μύες οὐχ
232 ἕξ, ἀλλὰ πέντε νομίζεσθαι, καθάπερ ἔδοξε τοῖς πρὸ ἡμῶν ἀνατομικοῖς, τοὺς ὑστάτους δύο μῦς ἕνα θεμένοις ἐκ τοῦ συμφυεῖς εἶναι κατὰ τὰ πλεῖστα. καὶ μὲν δὴ καὶ οἱ πρόσθιοι τῆς κνήμης ἔδοξαν αὐτοῖς τρεῖς εἶναι διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, καίτοι γ' ἓξ ἢ ἑπτὰ κάλλιον ἂν ῥηθέντες. ὁ μὲν οὖν ἐκτείνων τοὺς τέτταρας δακτύλους εἷς αὐτοῖς εἶναι δοκεῖ, καθάπερ οὖν καὶ ἔστιν εἷς. ἑκατέρωθεν δ' αὐτοῦ πάλιν ἕτερος εἷς, εἰς τριττὰς τενόντων κεφαλὰς τελευτῶν. αἷς εἴ τις αὐταῖς τε καὶ ταῖς χρείαις αὐτῶν προσέχοι τὸν νοῦν, ἓξ ἢ ἑπτὰ τοὺς πάντας θήσεται, καθάπερ ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσι δείκνυται. προΐτω δ' ὁ λόγος ἐν τῷ παρόντι τρεῖς ὀνομαζόντων ἡμῶν αὐτούς. δύο μὲν οὖν εἰσιν οἱ προλελεγμένοι σιμοῦν τὸν πόδα, καθήκοντες ὁ μὲν εἰς τὴν ὑπὲρ τὸν μέγαν, ὁ δ' εἰς τὴν ὑπὲρ τὸν μικρὸν δάκτυλον χώραν αὐτοῦ, ὁ δὲ λοιπὸς καὶ τρίτος, ὁ μέσος ἀμφοῖν κείμενος, ὁ τοὺς δακτύλους ἐκτείνων. ἔστι δὲ δὴ καὶ μικρότερος οὗτος, ὡς ἂν καὶ
233 μικρότερα κινῶν ‖ ὄργανα, καὶ διὰ μέσης τῆς κνήμης εὐθὺ τῶν δακτύλων ἔρχεται. τούτους γὰρ κινήσειν ἔμελλεν. ἑκάστου δὲ τῶν μυῶν ἀρίστη θέσις ἡ κατ' εὐθὺ τῶν κινησομένων ἐστὶ μορίων. οὔκουν

1 ἧς DU ‖ 10 ἓξ] ἢ ἓξ DU ‖ 12 οὖν om. D ‖ 13 ἕτερός ἐστιν εἷς U ‖ 15 προσέχοι τὸν νοῦν] προστυγχάνοι L ‖ 19 οἱ λεγόμενοι L ‖ 22 καὶ om. L ‖ 23 δήπου D ‖ 26 ἡ θέσις DU ‖ 27 κινηθησομένων L κινησομένων DU

ἐπιζητήσεις οὐδὲ διὰ τί τῷ μὲν τῆς περόνης ὀστῷ παρατεταμένος ὁ τὴν ἔξω τοῦ ποδὸς ὅλου κίνησιν ἐργαζόμενος μῦς καταφέρεται, τῷ δὲ τῆς κνήμης ἕτερος ὁ τὴν λοιπὴν τὴν ἔσω· κατ᾽ εὐθὺ γὰρ ἐχρῆν εἶναι καὶ τούτους ὧν δημιουργοῦσι κινήσεων· οὐδὲ διὰ τί μικρὸς μὲν ὁ ἔξωθεν, πολὺ δ᾽ αὐτοῦ μείζων ὁ ἔσωθεν ὁ τῇ κνήμῃ παραφυόμενος· ἐμέτρησε γὰρ καὶ τούτων τὸ μέγεθος ἡ πάντη δικαία φύσις τῇ χρείᾳ τῆς ἐνεργείας, ἣν ἑκάτερος ἐνεργήσειν ἔμελλε. διὰ τί δὲ τοῦ μὲν παρὰ τὴν περόνην μυὸς ἀποβλάστημά τι τοῖς ἔξωθεν ἐμφύεται μέρεσι τοῦ μικροῦ δακτύλου, τοῦ δὲ παρὰ τὴν κνήμην εἰς τὸν μέγαν ἕτερόν τι τούτου μεῖζον διπλοῦν; ἡ μὲν γὰρ πρόχειρος φαντασία τάχ᾽ ἄν τινα συναρπάσειεν, ὡς ἴδιόν τι τοῦτ᾽ εἴη τοῖς ποσὶ καὶ παντοίως ἐναντίον τοῖς κατὰ τὰς χεῖρας. ‖ [234] εἰ δ᾽ ἐπιστήσειε καὶ προσέχοι τὸν νοῦν τῷ πράγματι, παντὸς μᾶλλον ἀνάλογον αὐτῷ δόξουσιν ἔχειν καὶ ταύτῃ πόδες χερσί. πλεονεκτεῖν γὰρ ἐν ἐκείναις τῶν ἄλλων δακτύλων ὅ τε μικρὸς ἐλέγετο μιᾷ κινήσει καὶ ὁ μέγας· καὶ τοίνυν κἀν τοῖς ποσὶ ταὐτὸν τοῦθ᾽ ὑπάρχειν αὐτοῖς ἐχρῆν. καὶ μὴν εἰ μὴ πάνυ προστεθεῖεν αἱ εἰρημέναι νῦν, οὐκ ἂν ἔτι πλεονεκτοῖεν, ἀλλ᾽ εἰς τέτταρας ἂν ὁμοίως τοῖς ἄλλοις ἄγοιντο κινήσεις, καὶ οὕτως οὔτ᾽ ἂν ἐπὶ πλεῖστον ἀπάγοιντο τῶν ἄλλων, ὃ μόνοις αὐτοῖς ἐξαίρετον ὑπῆρχεν, οὔτ᾽ ἂν ὁ μέγας τὰς ἄνωθεν ἐκέκτητο δύο τὰς λοξὰς ἀντὶ τῆς μιᾶς τῆς τοὺς ἄλλους

1 *ἐπιζητήσεις* LU *ἔτι ζητ.* D ‖ 6 *ὁ* ante *ἔξωθεν* om. LU ‖ 7 post *παραφυόμενος* add. *ἔμπροσθεν* U ‖ 13 *καὶ* ante *διπλοῦν* add. ch ‖ 15 *τὰς* om. U ‖ 17 *οἱ πόδες* k ‖ 18 *ταῖς χερσὶ* b ‖ *20 κἀν] καὶ DU* | *αὐτὸ τοῦθ᾽* U ‖ 21 *πάνυ* om. L ‖ 22—23 *ἂν ὁμοίως* LU *ἀνομοίους* D ‖ 26 *τῆς* om. L

ἐκτεινούσης. ὥστε καὶ κατὰ τοῦτο τῶν ἐν τοῖς ποσὶ δακτύλων ἡ ἀναλογία πᾶσα σῴζεται πρὸς τοὺς ἐν ταῖς χερσίν. ὅτι δὲ καὶ κατὰ τοὺς ὄνυχας ἀνάλογον ἔχουσιν, οὐδὲν δεῖ λόγου, καὶ ὅτι τοῦθ' ὡς ἀντιληπτικοῖς ὑπάρχει μορίοις αὐτοῖς. ἆρ' οὖν ἐν τούτοις μόνοις οἷς εἰρήκαμεν, ὅσα μὲν ἐχρῆν ἀνάλογον εἶναι τῷ ποδὶ πρὸς τὴν χεῖρα καὶ ὅσα διαφέροντα, δικαίως ἡ φύσις ἅπαντα διέταξεν, ὠλιγώρησε δὲ τῆς περὶ τὸ δέρμα
235 κατασκευῆς, ‖ ἢ δυσαίσθητον ἢ χαλαρὸν ἢ λεπτὸν ἢ μαλακὸν ὑποτείνασα τῷ ποδί; καὶ μὴν εἰ καὶ τούτῳ προσέχοις τὸν νοῦν, ἐπ' αὐτῆς τῆς ἀνατομῆς οἶμαί σε, κἂν εἴ τις τῶν ἀτεχνίαν τῆς φύσεως εἴης κατεγνωκότων ἀγνοίᾳ τῶν ἔργων αὐτῆς, αἰδεσθήσεσθαί τε καὶ μεταγνώσεσθαι καὶ πρὸς τὴν βελτίω μεταθήσεσθαί ποτε δόξαν, Ἱπποκράτει πεισθέντα, διὰ παντὸς ὑμνοῦντι τὴν δικαιοσύνην αὐτῆς καὶ τὴν εἰς τὰ ζῷα πρόνοιαν. ἢ μάτην οἴει συμφῦναι τό τε τῆς χειρὸς ἐντὸς δέρμα τοῖς ὑποκειμένοις καὶ τὸ κάτω τοῦ ποδός, ἢ τὴν ἀρχὴν οὐδὲ γιγνώσκεις οὕτως ἀκριβῶς ἡνωμένα τοῖς ὑποκειμένοις αὐτὰ τένουσι, ὡς μηδ' ἀποδαρῆναι δύνασθαι, καθάπερ τὸ λοιπὸν πᾶν δέρμα τὸ καθ' ὅλον τὸ ζῷον; ἢ τοῦτο μὲν γιγνώσκεις, ἄμεινον δ' εἶναι νομίζεις χαλαρὸν ὑποβεβλῆσθαι τῷ ποδὶ τὸ δέρμα καὶ ῥᾳδίως περιτρέπεσθαι δυνάμενον; εἰ γὰρ δὴ τὸ τοιοῦτον βέλτιον εἶναι φήσεις, οἶμαί σε καὶ τῶν ὑποδημάτων αἱρήσεσθαι πρὸ τοῦ πάντοθεν ἐσφιγμένου τε καὶ

2 ταῖς om. L ‖ 9 ἢ λεπτὸν add. LU om. D ‖ 10 τούτῳ γε D ‖ 11 προσχοῖς U² ‖ 12 καὶ εἰ U ‖ 14 τὴν U τὰ DL ‖ 15 ποτὲ LU τότε D τό γε k ‖ 19 ἡνωμένα LU ἡνωμένον D ‖ 20 αὐτὰ LD¹U αὐτῷ D² in marg. ‖ 21 πᾶν om. U ‖ 24 τὸ om. U ‖ 25 φήσεις LU φήσειεν D

ἀκριβῶς περιτεταμένου τὸ χαλαρόν τε καὶ πάντῃ περιρρέον, ἵν' εἰς ἅπαντα τὴν σοφίαν ἐκείνων ὑπερφθέγγεσθαι μηκέτ' ὀκνῇς μηδὲ τὰ πᾶσιν ἀνθρώποις ἐναργῶς 236 γιγνωσκόμενα. ἢ δηλαδὴ τὸ μὲν ἔξωθεν ὑπόδημα παρασκευαζόμενον τῷ ποδὶ πανταχόθεν ἐσφίγχθαι χρῆναι συγχωρήσεις, εἰ μέλλοι τὴν αὑτοῦ χρείαν ἐκπληρώσειν καλῶς, αὐτὸ δὲ τὸ συμφυὲς οὐ πολὺ μᾶλλον ἐσφίγχθαι τε καὶ συνέχεσθαι βεβαίως, ἡνωμένον ἀκριβῶς οἷς ὑποτέτακται; Κόροιβος ἂν ὄντως εἴη τις ὁ πρὸς τῷ μὴ θαυμάζειν τὰ τοιαῦτα τῆς φύσεως ἔργα καὶ μέμφεσθαι τολμῶν. ὥρα δὴ καὶ σοὶ τοῖσδε τοῖς γράμμασιν ὁμιλοῦντι σκοπεῖσθαι, ποτέρου μεθέξεις χοροῦ, πότερον τοῦ περὶ Πλάτωνά τε καὶ Ἱπποκράτην καὶ τοὺς ἄλλους ἄνδρας, οἳ τὰ τῆς φύσεως ἔργα θαυμάζουσιν, ἢ τοῦ τῶν μεμφομένων, ὅτι μὴ διὰ τῶν ποδῶν ἐποίησεν ἐκρεῖν τὰ περιττώματα. διετέθρυπτο γὰρ ὑπὸ τρυφῆς εἰς τοσοῦτον ὁ ταῦτα πρός με τολμήσας εἰπεῖν, ὥστε δεινὸν εἶναι νομίζειν ἀνίστασθαι τῆς κλίνης ἀποπατήσοντα· βέλτιον γὰρ ἂν οὕτω κατεσκευάσθαι τὸν ἄνθρωπον, εἰ μόνον τὸν πόδα προτείνων ἐξέκρινε δι' αὑτοῦ τὰ περιττώματα. ‖ τί δὴ τὸν 237 τοιοῦτον οἴει πάσχειν ἢ δρᾶν κατὰ μόνας ἢ πῶς ἐξυβρίζειν εἰς πάντας τοῦ σώματος τοὺς πόρους ἢ πῶς λελωβῆσθαί τε καὶ διεφθάρθαι τὰ κάλλιστα τῆς ψυχῆς, ἀνάπηρον μὲν αὐτὴν καὶ τυφλὴν παντάπασι τὴν θείαν ἀπεργασάμενον δύναμιν, ᾗ μόνῃ πέφυκεν

2—3 ὑπερφθέγξασθαι L ‖ 5 παρασκευαζόμενον L περισκ. DU ‖ 6 μέλλει D ‖ 8 ἐσφίγχθαι LU σφίγγεσθαι D ‖ 9 ἂν ὄντως L ἂν οὕτως U ὄντως ἂν D ‖ 11 δὴ LU δὲ D ‖ 12 συγγράμμασιν U | σκοπεῖσθαι LU σκοπήσειν D ‖ 16 διεθρύπτετο L²U ‖ 19 ἀποπατήσαντα U ‖ 21 ἐκκρίνοι U ἐξεκένου in marg. U² ‖ 25 παντάπασι om. D ‖ 26 ἀπειργασμένον U ἀπεργασάμενοι D

ἄνθρωπος ἀλήθειαν θεάσασθαι, μεγάλην δὲ καὶ ἰσχυρὰν καὶ ἄπληστον ἡδονῶν παρὰ νόμον καὶ τυραννοῦσαν ἀδίκως τὴν χειρίστην καὶ θηριωδεστάτην ἔχοντα δύναμιν; ἀλλὰ γὰρ ἴσως εἰ τοιούτων ἐπὶ πλέον μνημονεύοιμι βοσκημάτων, οἱ σωφρονοῦντες ὀρθῶς ἄν μοι μέμφοιντο καὶ μιαίνειν φαῖεν ἱερὸν λόγον, ὃν ἐγὼ τοῦ δημιουργήσαντος ἡμᾶς ὕμνον ἀληθινὸν συντίθημι, καὶ νομίζω τοῦτ᾽ εἶναι τὴν ὄντως εὐσέβειαν, οὐκ εἰ ταύρων ἑκατόμβας αὐτῷ παμπόλλας καταθύσαιμι καὶ τάλαντα μυρία θυμιάσαιμι κασίας, ἀλλ᾽ εἰ γνοίην μὲν αὐτὸς πρῶτος, ἔπειτα δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ἐξηγησαίμην, οἷος μέν ἐστι τὴν σοφίαν, οἷος δὲ τὴν δύναμιν, ὁποῖος δὲ τὴν χρηστότητα. τὸ μὲν γὰρ
238 ἐθέλειν κοσμεῖν ἅπαντα τὸν ἐνδεχό‖μενον κόσμον καὶ μηδενὶ φθονεῖν τῶν ἀγαθῶν τῆς τελεωτάτης χρηστότητος ἐγὼ δεῖγμα τίθεμαι, καὶ ταύτῃ μὲν ὡς ἀγαθὸς ἡμῖν ὑμνείσθω· τὸ δ᾽, ὡς ἂν μάλιστα κοσμηθείη πᾶν, ἐξευρεῖν ἄκρας σοφίας· τὸ δὲ καὶ δρᾶσαι πάνθ᾽, ὅσα προείλετο, δυνάμεως ἀηττήτου. μὴ τοίνυν, ὅτι καλῶς ἥλιός τε καὶ σελήνη καὶ τῶν ἄλλων ἄστρων ὁ χορὸς ἅπας διατέτακται, θαυμάσῃς, μηδ᾽ ἐκπλήξῃ σε τὸ μέγεθος αὐτῶν ἢ τὸ κάλλος ἢ τὸ τῆς κινήσεως ἀκατάπαυστον ἢ ἡ τῶν περιόδων τάξις, ὥστε τὰ τῇδε παραβάλ-

2 ἡδονῶν L ἡδονὴν U ἡγούμην D ‖ 3 θηριωδεστέραν D | ἔχοντα codd.: ἔχουσαν a in marg. ‖ 4 τοιούτων post πλέον colloc. D | πλεῖον U ‖ 6 μέμψοιντο codd. ‖ 9 οὐχὶ D | αὐτοῦ D ‖ 9—10 καταθύσαιμι om. L ‖ 10 καὶ τάλαντα μυρία θυμιάσαιμι κασσίας L^{2} in marg. καὶ — θυμιάσαιμι om. U^{1}, in marg. add. καὶ τἄλλα μυρία θυν (sic) καὶ et in inferiore marg. add. καὶ μύρων τάλαντα μυρία θύσαιμι U^{2} κ. τὰ ἄλλα μυρία μύρα θ. καὶ κασίας D ‖ 15 μηδὲν φθάνειν U ‖ 16 ἐστιν δεῖγμα τιθέναι U ‖ 18 ἃ LU ‖ 20 ἄλλων om. D ‖ 21 διατέτακτο U ‖ 23 τῶν περιόδων αἱ τάξεις D | τὰ τῇδε] ταύτῃ δὴ L

λοντα σμικρὰ δοκεῖν εἶναι καὶ ἀκόσμητα· καὶ γὰρ σοφίαν καὶ δύναμιν καὶ πρόνοιαν ὁμοίαν εὑρήσεις ἐνταυθοῖ. σκόπει γάρ μοι τὴν ὕλην, ἐξ ἧς ἕκαστον ἐγένετο, καὶ μὴ μάτην ἐλπίσῃς ἐκ καταμηνίου καὶ σπέρματος ἀθάνατον δύνασθαι συστῆναι ζῷον ἢ ἀπαθὲς ἢ ἀεικίνητον ἢ λαμπρὸν οὕτω καὶ καλόν, ὡς ἥλιον, ἀλλ', ὡς τὴν Φειδίου κρίνεις τέχνην, οὕτω καὶ τὴν τοῦ πάντων ἐξέταζε δημιουργοῦ. σὲ μὲν οὖν ἴσως ἐκπλήττει τοῦ ‖ κατὰ τὴν Ὀλυμπίαν Διὸς ὁ 239 πέριξ κόσμος, ἐλέφας στιλπνὸς καὶ χρυσὸς πολύς, ἢ τὸ μέγεθος τοῦ παντὸς ἀγάλματος· εἰ δ' ἐκ πηλοῦ θεάσαιο τοιοῦτον, καταφρονήσας ἂν ἴσως παρέλθοις. ἀλλ' οὐχ ὅ γε τεχνίτης καὶ γνωρίζειν εἰδὼς ἐν ἔργοις τὴν τέχνην, ἀλλ' ἐπαινεῖ τὸν Φειδίαν ὡσαύτως, κἂν ξύλον εὐτελὲς κἂν λίθον τὸν τυχόντα κἂν κηρὸν κἂν πηλὸν ὁμοίως ἴδῃ κεκοσμημένον· ἐκπλήττει γὰρ ἰδιώτην μὲν τὸ τῆς ὕλης κάλλος, τεχνίτην δὲ τὸ τῆς τέχνης αὐτῆς. ἄγε δή μοι καὶ σὺ περὶ φύσιν γίγνου δεινός, ἵνα σε μηκέτ' ἰδιώτην, ἀλλὰ φυσικὸν ὀνομάζωμεν. ἀπόστηθι τῆς ἐν ταῖς ὕλαις διαφορᾶς, αὐτὴν δὲ ψιλὴν ὅρα τὴν τέχνην, ὅταν μὲν ὀφθαλμοῦ κατασκευὴν ἐπισκοπῇς, ὄργανον ὀπτικὸν ἐν νῷ τιθέμενος, ὅταν δὲ ποδός, ὄργανον βαδιστικόν. εἰ δ' ἐκ τῆς ἡλιακῆς οὐσίας ὀφθαλμοὺς ἀξιοῖς ἔχειν καὶ χρυσὸν ἀκήρατον ἐν τοῖν ποδοῖν, οὐκ ὀστᾶ καὶ δέρμα, τῆς ὕλης, ἐξ ἧς γέγονας, ἐπιλέλησαι. ἀναμνησθεὶς οὖν

1 γὰρ] γὰρ καὶ U ‖ 2 πρόνοιαν καὶ δύναμιν U ‖ 3 ἐνταῦθα D ‖ 6 ἀκίνητον DL[1]U ‖ 8 τὴν τῶν ἀπάντων L[1] τὴν τοῦ πάντων U τὴν τούτων ἀπάντων D ‖ 12 τὸ τοιοῦτο θεάσαιο D ‖ 15 ἐπιτυχόντα D | καὶ κηρὸν καὶ DL ‖ 16 ὁμοίως καὶ πηλὸν D ‖ 18 αὐτῆς U αὐτοῦ DL ‖ 21 μὲν om. D ‖ 25 super ἀκήρατον γρ. ἄκρατον L ‖ 26 γέγονεν D

ἐπίσκεψαι, πότερα φῶς ἐστιν ἐπουράνιον ἢ γήϊνος βόρβορος· ἐπιτρέψεις γάρ μοι καλέσαι τὸ τῆς μητρὸς
240 οὕτως ‖ αἷμα τὸ εἰς τὰς ὑστέρας ἰόν. ὡς οὖν οὐκ ἄν ποτε, δοὺς τῷ Φειδίᾳ πηλόν, ἐλεφάντινον ᾔτησας ἄγαλμα, τὸν αὐτὸν τρόπον, αἷμα δούς, οὐκ ἄν ποτε λάβοις ἡλίου ἢ σελήνης τὸ λαμπρὸν οὕτω καὶ καλὸν σῶμα. θεῖα μὲν γὰρ ἐκεῖνα καὶ οὐράνια, γήϊνα δ' ἡμεῖς ἀγάλματα· τέχνη δ' ἐν ἀμφοῖν ἴση τοῦ δημιουργοῦ. μικρὸν καὶ ἄτιμον ὁ ποὺς μέρος τοῦ ζῴου, τίς δ' οὐ φησί; μέγα δὲ καὶ κάλλιστον ἁπάντων τῶν κατὰ τὸν κόσμον ὁ ἥλιος, οὐδὲ τοῦτ' ἀγνοοῦμεν. ἀλλ' ἐκεῖνο σκόπει, ποῦ μὲν ἐχρῆν τετάχθαι τὸν ἥλιον ἐν ἅπαντι τῷ κόσμῳ, ποῦ δ' ἐν τῷ ζῴῳ τὸν πόδα. μέσον μὲν ἐκεῖνον εἶναι τῶν πλανωμένων ἀστέρων ἐν τῷ κόσμῳ, κάτω δ' ἐν τῷ ζῴῳ τὸν πόδα. πόθεν τοῦτο δῆλον; ἄλλην αὐτοῖς θέσιν τῷ λόγῳ δοὺς σκέψαι τὸ συμβαῖνον. εἰ μὲν γὰρ κατωτέρω θείης τὸν ἥλιον, ἵνα νῦν ἐστιν ἡ σελήνη, καταφλέξεις τὰ τῇδε σύμπαντα· εἰ δ' ἀνωτέρω κατὰ τὴν τοῦ Πυρόεντος ἢ τὴν τοῦ Φαέθοντος, οὐδὲν ἕξεις οἰκούμενον μέρος τῆς
241 γῆς διὰ ψυχρότητα. ‖ τὸ μὲν οὖν εἶναι τηλικούτῳ τε καὶ τοιούτῳ τῷ ἡλίῳ, οἷός πέρ ἐστι καὶ ἡλίκος, οἴκοθεν ὑπάρχει καὶ παρ' ἑαυτοῦ· τὸ δ' ἐν τῷδε τοῦ κόσμου τετάχθαι τοῦ διακοσμοῦντος ἔργον. τηλικούτῳ γὰρ ὄντι καὶ τοιούτῳ χώραν οὐκ ἂν αὐτῷ βελτίονα

1 πότερον D | οὐράνιον D ‖ 2 μήτρας DU ‖ 3 τὴν ὑστέραν D ‖ 6 ἥλιον ἢ σελήνην D | ἢ τὸ λ. τοῦτο D ‖ 10 φήσει D | τῶν om. D ‖ 15 κάτω LU κατωτάτω D ‖ 16 αὐτοῖς L αὐτὸς DU | ἐν τῷ λόγῳ U ‖ 17 γάρ om. DL ‖ 18 ἵνα] ὅπου U ‖ 19 τὴν D om. LU ‖ *19—20* ἢ τὸν τοῦ U ‖ 20 Φαέθοντος χώραν ch ‖ 21 εἶναι om. D ‖ *23—24* τοῦ κόσμου L τῷ κόσμῳ cett. ‖ 25 αὐτῷ LU αὐτοῦ D

καθ᾽ ὅλον ἐξεύροις τὸν κόσμον. ἀτὰρ οὖν οὐδὲ τῷ ποδὶ χώραν οὐκ ἂν εὕροις ἐν ζῴου σώματι τῆς νῦν οὔσης βελτίω. τὴν ἴσην ἐν ἀμφοῖν ὅρα τῆς θέσεως τέχνην· οὐ γὰρ δὴ μάτην γε παραβάλλω τὸ τιμιώτατον ἄστρον τῷ πάντων ἀτιμοτάτῳ τοῦ ζῴου μορίῳ. τί φαυλότερον πτέρνης; οὐδέν. ἀλλ᾽ οὐκ ἂν ἑτέρωθι βέλτιον κέοιτο. τί δ᾽ ἡλίου τιμιώτερον; οὐδέν. ἀλλ᾽ οὐδ᾽ ἂν οὗτος ἐν τῷ παντὶ κόσμῳ τεθείη βέλτιον. τί δὲ μέγιστον καὶ κάλλιστον τῶν ὄντων; ὁ κόσμος. τίς δ᾽ οὔ φησιν; ἀλλὰ καὶ τὸ ζῷον οἷον μικρόν τινα κόσμον εἶναί φασιν ἄνδρες παλαιοὶ περὶ φύσιν ἱκανοί, καὶ τὴν αὐτὴν ἐν ἀμφοῖν εὑρήσεις σοφίαν τοῦ δημιουργοῦ. δεῖξον οὖν μοι, φησίν, ἥλιον ἐν ζῴου σώματι. τί τοῦτο λέγεις; ἐξ αἱματικῆς οὐσίας οὕτως εὐσήπτου τε καὶ βορβορώδους ἥλιον ‖ βούλει γεννηθῆ- 242 ναι; μαίνῃ, ὦ ταλαίπωρε. τοῦτ᾽ ἔστιν ὄντως ἀσεβεῖν, οὐ τὸ μὴ θύειν τε καὶ μὴ θυμιᾶν. ἥλιον μὲν οὖν οὐκ ἄν σοι δείξαιμι κατὰ τὸ τοῦ ζῴου σῶμα, δείξαιμι δ᾽ ἂν ὀφθαλμόν, ὄργανον αὐγοειδέστατόν τε καὶ ἡλιοειδέστατον ὡς ἐν ζῴου σώματι. ἐξηγήσομαι δὲ καὶ θέσιν αὐτοῦ καὶ μέγεθος καὶ σχῆμα καὶ τἆλλα σύμπαντα καὶ δείξω πάνθ᾽ οὕτως ἔχοντα καλῶς, ὡς οὐκ ἐνεδέχετο σχεῖν ἄλλως βέλτιον. ἀλλὰ ταῦτα μὲν ὕστερον.

Cap. XI. Ὁ δὲ πούς, ὑπὲρ οὗ νῦν πρόκειται λέγειν, οὔτ᾽ ὀφθαλμοῦ χεῖρον οὔτ᾽ ἐγκεφάλου κατεσκεύασται. πάντα γὰρ ἄριστα διάκειται τὰ κατ᾽ αὐτὸν μόρια πρὸς

4 γε om. D ‖ 9 τί δὲ U τὸ δὲ L om. D ‖ 10 φήσει L ‖ 11 φύσιν D^1LU φύσεως D^2 ‖ 12 καὶ om. D ‖ 13 ἐν om. D ‖ 14 οὐκ ἐξ D ‖ 16 ὦ om. U ‖ 17 οὖν om. DL ‖ 18 τοῦ om. D ‖ 20 σώματι L^2U^1 μορίῳ DL^1 in marg. U^2 ‖ διηγήσομαι DL ‖ 21 πάντα U ‖ 22 οὐκ D^1LU οὐκ ἂν D^2 ‖ 23 σχεῖν LU ἔχειν D

τοὖργον, οὗ χάριν ἐγένετο· τὸ δ' ἄμεινόν τε καὶ βέλτιον ἐν τοῖς ἀπολειπομένοις κατά τι τῆς ἀκρότητος, οὐκ ἐν τοῖς ἀμέμπτοις πάντη ζητητέον. αἰσθήσεως ἀρχὴ καὶ νεύρων ἁπάντων ἐν ἐγκεφάλῳ. τί οὖν τοῦτο πρὸς τὸ βέλτιον αὐτὸν κατεσκευάσθαι ποδός, εἰ πρὸς τὴν ἐνέργειαν ἑκάτερον, ἧς ἕνεκα πρότερον γέγονεν,
243 ἄριστα διάκειται; οὔτ' ἐγκέφαλος ‖ ἄνευ ποδὸς ἦν ἄν ποτε καλὸς μόνος οὔτε ποὺς ἐγκεφάλου χωρίς. δεῖ γὰρ οἶμαι τῷ μὲν ὀχήματός τινος, τῷ δ' αἰσθήσεως. ὄχημα μὲν οὖν ἐγκεφάλου τό τ' ἄλλο πᾶν σῶμα καὶ οἱ πόδες, αἴσθησιν δ' αὐτοῖς ἐγκέφαλος χορηγεῖ. καί μοι πάλιν ἤδη πρόσεχε τὸν νοῦν ἐπὶ τὸν ἐξ ἀρχῆς προκείμενον λόγον. ἐπεὶ γὰρ ἐχρῆν αἰσθήσεως μετεῖναι τῷ τοῦ ποδὸς δέρματι, μέλλοντί γε πολλάκις ἐπιβήσεσθαι σκληροῖς τέ τισι καὶ ὀξέσιν, ὑφ' ὧν θλώμενον ἂν καὶ τιτρωσκόμενον διεφθείρετο πολυειδῶς, εἰ μὴ ῥᾳδίως αὐτῶν αἰσθανόμενον ἀποφεύγειν ὑπεμίμνησκε τὸ ζῷον, διὰ τοῦτο τοῦ μὲν εἰς τὴν πτέρναν ἐμβάλλοντος τένοντος, ὃν ἐκ τριῶν ἐλέγομεν γεννᾶσθαι μυῶν, ἡ ἐπιπολῆς μοῖρα πρὸς τὸ κάτω τοῦ ποδὸς ὑπερβαίνουσα τῷ κατὰ τὸ ἴχνος ἔνδοθεν ὑποφύεται δέρματι· τῷ βάθει δ' αὐτῷ τοῦ ποδὸς τῷ μετὰ τὸ δέρμα, καθ' ὃ καὶ οἱ μικροὶ δύο μύες εἰσίν, ἀποβλαστήματα διανέμεται τῶν ἀπὸ νωτιαίου νεύρων σμικρά. τούτων δέ γε πολὺ μείζω τὰ τῆς χειρὸς ἄκρας νεῦρα πλέον ἢ κατὰ τὸν πόδα χρῃζούσης ἀκριβοῦς αἰσθήσεως,

2 ἀκρότητος LU ἀκροτάτης D ‖ 3 πάντη om. L ‖ 4 ἐν om. U ‖ 5 εἰ καὶ U ‖ 8 καλῶς LU | μόνος om. U ‖ 13 post λόγον add. ἰόντι L[2] ‖ 14 γε om. D ‖ 15 τέ om. D ‖ 17 αὐτῶν LU αὐτὸν D | ἀποφυγεῖν L ‖ 20 ἡ om. L[1]U | μοίρας U ‖ 25 δέ γε LU δ' ἔτι D | ἄκρας χειρὸς k | εἰσὶ νεῦρα DL εἰσὶ om. U

ὡς οὐκ ἀντιλήψεως ‖ μόνης, ἀλλὰ καὶ ἁφῆς ὀργάνου 244 γεγενημένης. ἀλλ' ὅ γε πούς — οὐ γὰρ κοινὸν ἔμελλεν ἔσεσθαι παντὸς τοῦ σώματος ὄργανον ἁφῆς, ἀλλὰ βαδίσεως μόνης — ὅσης εἰς τὸ μηδὲν ἑτοίμως πάσχειν αἰσθήσεως ἔχρῃζε, ταύτην ἐκτήσατο. τὴν δ' ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ὁδὸν ἅπασαν τῶν νεύρων μέχρι τοῦ ποδὸς εἴ σοι διεξίοιμι καὶ διδάσκοιμι, πόσην τῆς ἀσφαλείας αὐτῶν πρόνοιαν ἡ φύσις ἐποιήσατο, διὰ τὸ μῆκος τῆς ἀποστάσεως εὐλαβουμένη, μή τι πάθοι μαλακώτερα ὑπάρχοντα ἢ ὥστε τοσαύτῃ διαρκεῖν ὁδοιπορίᾳ, σὲ μὲν οἶδ' ὅτι θαυμάζειν μειζόνως ἀναγκάσω τὴν τέχνην τῆς φύσεως, ἐμοὶ δ' ἂν εἰς ἄμετρον μέγεθος ἡ ἐξήγησις ἀφίκοιτο τοῦ ποδός. ἀλλὰ περὶ μὲν τῶν νεύρων αὖθις ἰδίᾳ λελέξεται.

Cap. XII. Τὸ δὲ τοῦ ποδὸς δέρμα συμφυὲς μὲν ἀκριβῶς ἐγένετο τοῖς ὑποκειμένοις ἅπασι μορίοις ὑπὲρ τοῦ μηδαμόσε περιτρέπεσθαι ῥᾳδίως, ἀποβλάστημα δ' εἰς ὅλον αὐτὸ διέσπαρται τοῦ κατὰ τὴν πτέρναν τένοντος, αὐτοῦ τε τοῦ μὴ περιτρέπεσθαι ῥᾳδίως χάριν καὶ ὅπως ἱκανῆς αἰσθήσεως μεταλαμβάνοι. ἔχει δὲ συμμέτρως μαλακότητός τε καὶ σκληρότητος ἀπο‖χωρῆ- 245 σαν ἑκατέρας τῆς ὑπερβολῆς, εἰς ὅσον ἐχρῆν αὐτὸ μήτ' ἄγαν εὐπαθὲς μήτ' ἄγαν δυσαίσθητον γενέσθαι. τὸ μὲν γὰρ ἐσχάτως σκληρὸν ἐγγὺς ἥκειν ἀναισθησίας ἀνάγκη, καθάπερ ὁπλαὶ καὶ χηλαὶ καὶ τὰ τῶν καρκίνων τε καὶ καράβων καὶ φαλαινῶν καὶ ἐλεφάντων

4 παρασχεῖν U ‖ 8 αὐτῶν codd.: αὐτοῦ a ‖ 9 πάθη b ‖ 9—10 μαλακώτερον ὑπάρχον codd. μαλακώτερα ὑπάρχοντα Corn. ‖ 11 μειζόνως θαυμάζειν D ‖ 12 ἄμετρόν τι L ‖ 20 ἱκανῶς L ‖ 21 μαλακότητά τ. κ. σκληρότητα D ‖ 22 τῆς om. DL ‖ 26 φαλλέ-νων U

δέρματα· τὸ δ' ἐσχάτως μαλακόν, εἰς ὅσον εὐαισθησίας, εἰς τοσοῦτον καὶ τῆς εὐπαθείας μετέχειν ἀναγκαῖον. ἵν' οὖν μήτ' ἄγαν ἀναίσθητον ᾖ μήθ' ἑτοίμως τι πάσχῃ, τὰς ὑπερβολὰς ἑκατέρας ἡ φύσις ἐφυλάξατο καὶ μέσον ἀκριβῶς ἐδημιούργησεν αὐτὸ μαλακοῦ τε καὶ σκληροῦ. καὶ οὕτως ἤδη σύμπας ἡμῖν ὁ ποὺς ἀπείργασται τοιοῦτος, οἷος μάλιστα πρέπει ζῴῳ λογικῷ.

Cap. XIII. Τὰ δὲ τῆς κνήμης, ὅσα μὲν κἀνταῦθα περί τε θέσεις καὶ σχέσεις καὶ μεγέθη καὶ σμικρότητας καὶ τὸν ὅλον ἀριθμὸν ἀρτηριῶν τε καὶ φλεβῶν καὶ νεύρων, οὐ χρὴ νῦν ἀκούειν ποθεῖν· ὅσα δὲ περὶ μυῶν τῶν κατ' αὐτὴν ἢ πλήθους ἢ θέσεως ἢ τῆς ἐν μεγέθει τε καὶ σμικρότητι διαφορᾶς, ὀλίγον ἔμπροσθεν
246 εἴρηται πάντα. ‖ λοιπὸν δ' ἂν εἴη χρεὼν ἐξηγήσασθαι τῶν ὀστῶν ἑκατέρου τὴν φύσιν ἅπασαν. ὀνομάζεται δὲ τὸ μὲν μεῖζον ὁμωνύμως τῷ κώλῳ παντὶ κνήμη, θάτερον δὲ περόνη. λεπτὸν ἱκανῶς τοῦτο καὶ πολὺ τῆς κνήμης ἀπολειπόμενον ἔξωθεν αὐτῇ παρατέταται, χρείαν τῷ ζῴῳ παρέχον, διττὴν μὲν τὴν πρώτην τε καὶ ἀναγκαίαν, ἐξ ἐπιμέτρου δ', ὡς ἂν εἴποι τις, τρίτην. ἡ μὲν δὴ πρώτη χρεία τοιάδε ἐστί· τῆς πρὸς τὸν ἀστράγαλον διαρθρώσεως, ἣν ἐκτείνειν τε καὶ κάμπτειν ἐλέγομεν τὸν πόδα, ἕτερον μέρος ἥμισυ τὸ ἐκτὸς αὕτη σχεδὸν ἅπαν ἐργάζεται, καθάπερ ἡ κνήμη τὸ ἔνδον. ἑτέρα δὲ χρεία περόνης ἥδε· καθ' ἃ μάλιστα

3 ᾖ om. U ‖ 6 σύμπας DL σύμπασιν U ‖ 10 σχέσεις καὶ θέσεις U ‖ 11 τε om. DL ‖ 11—12 καὶ νεύρων καὶ φλεβῶν DL ‖ 15 δ' LU γ' D | χρεὼν codd. καὶ καίριον k ‖ 16 ἑκατέρου LU ἑκατέρων D ‖ 19 δ' αὐτῇ L | παρατέτακται ch ‖ 21—22 τριτὴν U τριττὴν cett. ‖ 25 σχεδὸν αὐτῆς L ‖ 26 δὲ ἡ χρ. U

ῥᾳδίως ἔμελλεν ὑπὸ τῶν ἔξωθεν προσπιπτόντων ἀδικήσεσθαι πάντα τὰ κατὰ τὴν κνήμην ἀγγεῖά τε καὶ οἱ μύες, ἐνταῦθα παραβέβληται. ἡ δὲ δὴ τρίτη χρεία κατὰ τὴν ἔξω κεφαλήν, ἣν ἡ κνήμη τοῦ μηροῦ βαστάζει· κατὰ ταῦθ' ὑπερηρεισμένη πρὸς ἀσφάλειάν τε ἅμα καὶ ἕδραν οὐ μικρὰ συντελεῖ. εἰ δέ τις οὐδὲν δεῖσθαι τῆς περόνης τὸ σκέλος νομίζει, δυναμένης γε δὴ τῆς κνήμης, ὡς ἄνω κατὰ τὸ γόνυ μόνη διαρθροῦται πρὸς ‖ μηρόν, οὕτω καὶ κάτω διαρθροῦσθαι πρὸς 247 ἀστράγαλον, οὐκ αἰσθάνεται μεγάλην εἰς τοσοῦτον ἀξιῶν ὑπάρχειν αὐτήν, ὡς μηδὲν ἀπολείπεσθαι μηροῦ. τοῦτο δὲ λιθίνῳ μέν τινι καὶ ξυλίνῳ ζῴῳ γενέσθαι δυνατόν τ' ἐστὶ καὶ πρὸς τῷ μηδὲν βλάπτειν ἀσφαλέστερον οἶμαι βαστάζει τὰ ὑπερκείμενα, καθάπερ εἰ καὶ τὸν πόδα τις μὴ τοιοῦτον, οἷος νῦν ἐστιν, ἀλλὰ πολλῷ ποιήσαι μείζονα· ζῴῳ δ' ἀληθινῷ μέλλοντι διὰ τῶν ἄνω κινήσειν τὰ κάτω παντάπασιν ἄτοπος ἡ τοιαύτη διάθεσις· ἰσχυρότερα γὰρ εἶναι χρὴ καὶ μείζονα τὰ κινήσοντα τῶν κινησομένων. καλῶς οὖν ἡ φύσις ἔξωθεν τῇ κνήμῃ παρατείνασα τὴν περόνην ἅμα μὲν πρόβλημά τι τοῦτο τοῖς τε μυσὶ καὶ τοῖς ἀγγείοις ἐδημιούργησεν, ἅμα δ' ἐν τῇ μεταξὺ χώρᾳ πολλοὺς τῶν μυῶν κατέθετο, δι' ὧν ἔμελλεν ὁ ποὺς κινήσεσθαι. μέγα δ' ὀστοῦν ἓν εἴπερ ἐποίησεν ἐνταυθοῖ μόνον, ἔξωθέν τ' ἂν αὐτῷ τὰ ἀγγεῖα καὶ τοὺς μῦς ἀφρουρήτους περιέβαλε καὶ σύμπαν οὕτω παχὺ καὶ δύσφο-

1—2 ἀδικήσεσθαι U ἀδικηθήσεσθαι DL ‖ 3 παραβέβληνται L[1]U περιβέβληται DL[2] ‖ 7—8 γε δὴ LU γε D ‖ 8 τὸ om. D ‖ 11 ἀπολείπεσθαι U ὑπολ. cett. ‖ 14 βαστάζει L βαστάζειν DU ‖ 16 ποιήσαι U ποιήσει DL ‖ 18 διάρθρωσις L ‖ μείζονα LU μείζω D ‖ 19 κινησομένων LU κινηθησ. D ‖ 23—24 κινήσεσθαι U κινηθήσ. DL ‖ 25 τ' ἂν LU ἂν D ‖ 26 σύμπαν LU δύσπαν (sic) D

ρον ἀπειργάσατο τὸ κῶλον. οὐδὲ γὰρ οὐδὲ τοῦτ'
248 ἔστιν ‖ εἰπεῖν, ὡς ἄνωθεν μὲν αὐτῷ καὶ κάτωθεν ἐπιφύσεις ἐργάσασθαι βέλτιον ἦν, αἷς διαρθρώσεται τοῖς παρακειμένοις, αὐτὸ δὲ τὸ καθ' ὅλην τὴν κνήμην ἰσχνὸν ὀστοῦν ποιήσασθαι· ἐσχάτως γὰρ ἂν εὐπαθεῖς ἦσαν αἱ ἀποφύσεις αὐτοῦ καὶ μάλισθ' αἱ κατὰ τὸν ἀστράγαλον, ἐπὶ πλεῖστον ὑπερεκπίπτουσαι τοῦ παντὸς ὀστοῦ τῆς εὐθύτητος. ἆρ' οὖν οὐ δίκαιον κἀνταῦθα θαυμάζειν τὴν πρόνοιαν τοῦ δημιουργοῦ, πρὸς ἀμφοτέρας τὰς χρείας, καίτοι γ' ἐναντίας οὔσας, ἀκριβῶς ἁρμόττοντά τε καὶ ὁμολογοῦντα ἀλλήλοις ἐργασαμένου τὰ τοῦ παντὸς κώλου μόρια; διότι μὲν γὰρ βαστάζεσθαι τὸ ὑπερκείμενον ἐχρῆν ὑπὸ τοῦ κάτωθεν, ἰσχυρότερόν τε ἅμα καὶ μεῖζον εὔλογον ἦν εἶναι τὸ ὑποτεταγμένον, ὡς ἐπί τε κιόνων ἔχει καὶ τειχῶν καὶ οἰκιῶν καὶ πύργων καὶ πάντων τῶν ἀψύχων· ὅτι δὲ κινεῖν μὲν ἔδει τὸ ὑπερκείμενον, κινεῖσθαι δ' ὑπ' αὐτοῦ τὸ κατωτέρω, μεῖζον αὖ πάλιν ἅμα καὶ ἰσχυρότερον εὔλογον ἦν εἶναι τὸ ἄνωθεν, ὡς ἐπί τε βραχίονος ἔχει καὶ πήχεως καὶ ἄκρας τῆς χειρός. ὥστ', ἐπεὶ καὶ τῇ κνήμῃ πρὸς μὲν τὸ καλῶς ὀχεῖν τὸν μηρὸν
249 ἄμεινον ‖ ἦν γενέσθαι μείζονι, πρὸς δὲ τὸ κινεῖσθαι ῥᾳδίως ἐλάττονι, καὶ ἦν ἀναγκαῖον ἑλέσθαι θάτερον ἀμφοῖν ἅμα συνελθεῖν ἀδυνατούντων, εὔλογον δήπουθεν ἐκλέξασθαι μὲν τὸ χρησιμώτερον, ἀμελῆσαι δὲ μηδὲ θατέρου παντάπασιν. ἀλλ' ἐν ὀργάνοις ἕνεκα

3 ἐργάσασθαι LU ἐργάζεσθαι D | διαρθρώσεται LU διαρθρωθήσεται D ‖ 4 περικειμένοις D ‖ 6 ἐπιφύσεις L² | αὐτοῦ LU αὐτῆς D ‖ 8—9 θαυμάζειν κἀντ. L | 11 τε om. DL ‖ 15 τε om. D ‖ 18 κατώτερον D | ἅμα om. D ‖ 20 τῆς om. DL ‖ 22 γεγονέναι DL | μείζονι codd. μεῖζον (sic) a ‖ 23 ἐλάττονι codd. ἔλαττον a ‖ 25 χρησιμώτατον D | δὲ om. L ‖ 26 μηδὲ codd. μὴ a

βαδίσεως γεγονόσιν ἡ πρὸς τὴν κίνησιν ἑτοιμοτέρα κατασκευὴ μακρῷ χρηστοτέρα τῆς εἰς ἀσφάλειαν ἕδρας ἐπιτηδείου. ταῦτ' ἄρα σμικροτέραν μὲν ἐποίησε τοῦ μηροῦ τὴν κνήμην, οὐ μὴν εἰς τοσοῦτόν γ' ἀπολειπομένην, ὡς μηδὲ βαστάζειν αὐτὸν ἀσφαλῶς ἔτι δύνασθαι. καί σοι κἀνταῦθα πρῶτον μὲν ἀναμνηστέον τῆς κατ' ἀρχὰς ῥηθείσης μεθόδου, καθ' ἣν ἐλέγομεν ἑκάστου τῶν μορίων τὴν χρείαν εἰς τὴν ἐνέργειαν ἀναφέρεσθαι χρῆναι τοῦ σύμπαντος ὀργάνου· δεύτερον δ' ὡς, εἰ πάνθ' ὑπαλλάττοντες αὐτῶν τῷ λόγῳ μήτε θέσιν εὑρίσκοιμεν ἑτέραν τῆς νῦν οὔσης βελτίω μήτε σχῆμα μήτε μέγεθος μήτε πλοκὴν μήθ' ὅλως τι τῶν ἄλλων, ἃ τοῖς σώμασιν ἅπασιν ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχει, τελεωτάτην ἀποφαί‖νεσθαι δεῖ καὶ πάντη κατωρθωμένην τὴν 250
νῦν αὐτοῖς οὖσαν κατασκευήν.

Cap. XIV. Ὅτι μὲν οὖν τά τ' ἔμπροσθεν εἰρημένα κατὰ ταύτην ἡμῖν ἠκρίβωται τὴν μέθοδον ἔν τε τοῖς ἑξῆς ὁμοίως αὐτὴν διαφυλάξομεν, οὐδεὶς ἂν προσέχων τὸν νοῦν τοῖς προγεγραμμένοις ἀγνοήσειεν. ὅτι δὲ καὶ τὸ τῆς κνήμης μέγεθος εἰς ἀκριβῆ συμμετρίαν ἥκει πρός τε τὸ τοῦ μηροῦ καὶ τὸ τοῦ ποδός, ὡς εἴς τε τὸ τάχος τῆς κινήσεως ἄριστα παρεσκευάσθαι καὶ μηδὲν παραβλάπτειν εἰς τὸ τῆς ἕδρας ἀσφαλές, ἔκ τε τῶν διὰ κιρσοὺς ἤ τινα σκίρρον παχυνθέντων αὐτὴν κἀκ τῶν ἐναντίως τούτοις δι' ἕτερόν τι σύμπτωμα καταλεπτυνθέντων ἐναργῶς ἔστι μαθεῖν. οἷς μὲν γὰρ παχυτέρα τοῦ δέοντος ἐγένετο, διὰ τὸ περιττὸν βάρος ἐμποδίζει τε

2 χρησιμωτέρα U ‖ 5 αὐτὸν post δύνασθαι colloc. D ‖ 13 ἅπασιν codd., om. a ‖ 15 αὐτοῖς U αὐτοῦ L αὐτῆς D ‖ 21 τὸ *bis om. D* ‖ 22 παρεσκευάσθαι LU κατασκευάσασθαι D ‖ 24 αὐτὴν *om. D* ‖ 27 ἐμποδίζει τε LU ἐμποδίζεται D

καὶ διαφθείρει τὸ τάχος τῆς βαδίσεως· οἷς δ' ἐπὶ πλέον ἐστὶν ἰσχνή, ῥᾳδίως οὗτοι περιτρέπονταί τε καὶ καταπίπτουσι, μάλιστ' εἰ καὶ θᾶττον κινεῖσθαι προέλοιντο. δεόμεθα γάρ, ὡς καὶ πρότερον εἴρηται, πρὸς τὸ βαδίζειν καλῶς ἐπὶ μὲν θατέρου σκέλους ἀσφαλῶς
251 ὀχεῖσθαι ‖ τὸ σύμπαν σῶμα, περιφέρειν δ' ὠκέως θάτερον. ἄμφω δ' ἔχει ταῦτα τὸ κατὰ φύσιν τῆς κνήμης μέγεθος· καὶ γὰρ βαστάζειν ἱκανόν ἐστι τὰ ὑπερκείμενα καὶ μεταφέρεσθαι πρὸς αὐτῶν ῥᾳδίως. καὶ οὕτως ἤδη δῆλον, ὅτι μείζονα τῆς νῦν οὔσης οὐκ ἐχρῆν γίγνεσθαι τὴν κνήμην ὅτι τε τηλικαύτης οὔσης αὐτῆς οὐ σμικρὰν ὠφέλειαν ἡ περόνη παρέχεται, τῷ τε κατὰ τὸν ἀστράγαλον ἄρθρῳ κἀκ τῶν ἔξωθεν οἷον πρόβλημά τι παρατεταμένη καὶ πρὸς τούτοις ἔτι τῇ τῆς κνήμης ὑπερηρεισμένη κεφαλῇ. δῆλον οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι τε πλεῖστον ἀφέστηκεν ἡ τῆς περόνης κατασκευὴ τῆς κερκίδος ὅτι τε καλῶς ἡ φύσις, ἔνθα μηδὲν πλέον ἔσεσθαι ἔμελλε τοῖς βαδιστικοῖς ὀργάνοις ἐκ τοῦ πλήθους τῶν ἄρθρων, ἐνταῦθα τὰς συνθέσεις τῶν ὀστῶν ἀκινήτους ἀπειργάσατο παντάπασιν. ἡ μὲν γὰρ ἑτοιμότης τε καὶ ποικιλία τῶν κινήσεων τοῖς ἀντιληπτικοῖς ὀργάνοις, ἡ δὲ τῆς ἕδρας ἀσφάλεια τοῖς βαδιστικοῖς ἐστιν ὠφελιμωτέρα. ταῦτ' ἄρα καὶ τῆς κερκίδος ἄνω τε καὶ κάτω διαρθρουμένης ἡ περόνη
252 κατ' ἄμφω τὰ μέρη συναρθροῦται ‖ τῇ κνήμῃ. ὡς γάρ, εἴπερ ἁπλοῦν ὅλον ἦν τὸ σκέλος, οὐδαμόθεν

4 πρότερον] πρόσθεν D ‖ 7 ταῦτα LU τὰ τοιαῦτα D ‖ 11 γενέσθαι L ‖ 12 ὠφέλειαν LU ἀσφάλειαν D ‖ 12 τῶν L | 13 ἄρθρων L | κἀκ U καὶ cett. ‖ 15 οὖν] δ' L om. U ‖ 16 προειρημένων L ‖ 18 μηδὲν LU μηδὲ D ‖ 20 εἰργάσατο L ‖ 24 διηρθρωμένης D ‖ 26 οὐδαμόθι U

διαλαμβανόμενον ἄρθροις, ἀσφαλέστερον ἂν ὑπ' αὐτοῦ τὸ πᾶν ἐβαστάζετο ζῷον, οὕτω νῦν ἐκ τοῦ τὰς πλείστας τῶν διαρθρώσεων ἀποθέσθαι πλησίον ἥκει τῆς παντελοῦς ἀσφαλείας. ἀδιάρθρωτον μὲν γὰρ εἴπερ ἐγένετο τελέως, οὔτ' ἂν ἐκτείνεσθαι δυνατὸν ἦν οὔτε κάμπτεσθαι, καὶ οὕτως ἂν ἅπασαν ἀπώλεσε τὴν χρείαν, ἧς ἕνεκα γέγονεν. εἰς παμπόλλας δὲ διαρθρώσεις διῃρημένον εὐόλισθόν τε καὶ σφαλερὸν ἦν ἂν εἰς τοσοῦτον, ὡς μηδέποτ' ἐγκρατῶς ἡμᾶς ἐφ' ἑνὸς ἵστασθαι σκέλους, ἀλλ' εὐθὺς περιτρέπεσθαί τε καὶ καταπίπτειν. ὥστε κἀνταῦθα θαυμάζειν χρὴ τὴν φύσιν ἐκ τῶν ἐναντίων τε καὶ διαφθειρόντων ἄλληλα καὶ μαχομένων, ἀναγκαίων δ' ὑπαρχόντων ἀμφοτέρων τῷ σκέλει τοσοῦτον ἑκατέρων λαβοῦσαν, ὅσον μήτε τὸ τῆς κινήσεως εὐμαρὲς μήτε τὸ τῆς ἕδρας ἀσφαλὲς διαφθείρειν ἔμελλεν.

Cap. XV. *Ἀλλὰ γὰρ αὐτά τε ταῦτα θαυμασίως αὐτῇ διατέτακται καὶ τούτων ἔτι μᾶλλον ἡ κατὰ γόνυ διάρ‖θρωσις. αἵ τε γὰρ ἐπιφύσεις τοῦ κατὰ τὸν* 253 *μηρὸν ὀστοῦ, καλουμένου δ' ὁμοίως καὶ αὐτοῦ τῷ παντὶ κώλῳ, θαυμαστῶς ὅπως ἁρμοττούσας ἔχουσι τὰς ἐν τῇ κνήμῃ κοιλότητας, ὡς μήτε χαλαρὰν εἶναι τὴν ἐπίβασιν αὐτῶν μήτε δυσκίνητον ὑπὸ στενοχωρίας οἵ τε περικείμενοι σύνδεσμοι πανταχόθεν ἀσφαλῶς φρουροῦσι καὶ συνέχουσι τὴν διάρθρωσιν, ὡς μήτε καμπτόντων ποτὲ μήτ' ἐκτεινόντων ἐπὶ πλεῖστον ὀλισθάνειν*

2 *τὸ* ante *ζῷον* colloc. D ‖ 7 *δὲ* om. D ‖ 9 *ἐφ' ἑνὸς ἡμᾶς* D ‖ 10 *εὐθὺ* D ‖ 13 *ὑπάρχειν* L[1]U | *ἀμφοτέρων*] *ὅλῳ* U ‖ 14 *ἑκατέρου* L *ἑκατέρω* U ‖ 20 *δ'* om. U ‖ 21 *ὅπως* L[2]U *ὅπερ* D ‖ 24 *προκείμενοι* U | cf. Theophil. I 22 ‖ 24—25 verba *πανταχόθεν — συνέχουσι* om. D | *φρουροῦσι* LU *φρουροῦνται* b ‖ 26 *ὀλισθάνειν* U *ὀλισθαίνειν* DL

ἀπὸ τῆς κνήμης τὸν μηρόν· ἥ τε μύλη μὲν πρός τινων, ἐπιγονατὶς δ' ὑφ' ἑτέρων ὀνομαζομένη, χονδρῶδες ὀστοῦν οὖσα, τὰ πρόσω μέρη τῆς διαρθρώσεως ἅπαντα καταλαμβάνει, κωλύουσα μὲν καὶ αὐτὸν τὸν μηρὸν ὀλισθάνειν εἰς τὰ πρόσω κατ' ἐκεῖνα μάλιστα τὰ σχήματα τὰ καλούμενα γνὺξ τε καὶ ὀκλάξ, ἤδη δὲ καὶ τοῦ μὴ καταπίπτειν, καὶ μάλιστ' ἐν τοῖς κατάντεσι χωρίοις προπετοῦς εἰς τὰ πρόσω τοῦ παντὸς ἡμῶν σώματος γιγνομένου, οὐ μικρὰν ὠφέλειαν παρεχομένη. τούτου δ' ἐναργῶς ἐπειράθημεν ἐπί τινος νεανίσκου τῶν περὶ παλαίστραν ἐχόντων, οὗ διαπαλαίοντος ἀπο-
254 σπασθεῖσα ‖ τῶν συνδέσμων ἡ μύλη τοῦ γόνατος μὲν ἀπεχώρησεν, ἀνέδραμε δ' ἐπὶ τὸν μηρόν, καὶ ἦν ἄμφω τούτῳ σφαλερά, τό τ' ὀκλάζειν καὶ τὸ βαδίζειν ἐν τοῖς κατάντεσιν, ὥστε σκήπωνος ἐδεῖτο τὰ τοιαῦτα διερχόμενος χωρία. καὶ τοίνυν εἰ πάσας τὰς κατὰ τὸ γόνυ κοιλότητας ἢ ἐξοχὰς εἴποιμι τῶν ὀστῶν καὶ δεικνύοιμι μήτ' ἐξοχὴν μηδεμίαν ἀποροῦσαν ἐπιτηδείου κοιλότητος, ἀλλὰ μηδὲ κοιλότητά τινα τῆς καταληψομένης αὐτὴν ἐξοχῆς, ἁπάσας δ' ἀκριβῶς μὲν ἁρμοττούσας ἀλλήλαις, ἔξωθεν δὲ συνεχομένας ὀφρύσι τέ τισιν αὐτῶν τῶν ὀστῶν καὶ συνδέσμοις τοῖς μὲν πλατέσι, τοῖς δὲ στρογγύλοις, μακρότερος μὲν ἂν οὕτω μοι παρ' ὃ προὐθέμην ὁ λόγος γίγνοιτο, σαφέστερος δ' οὐδὲν μᾶλλον. αὐτάρκη γάρ ἐστι καὶ τὰ διὰ τῶν

3 πρόσω μέρη et in marg. πρὸς τῷ μηρῷ L²U | post διαρθρώσεως add. τῆς κνήμης L²U ‖ 5 πρόσω μέρη DU ‖ 8 προπετοῦς U προπετὲς DL | τοῦ παντὸς U τὸ πᾶν DL ‖ 9 σώματος γιγνομένου U σῶμα γιγνόμενον D σ. γενόμενον L ‖ 10 τούτου L τοῦτο cett. ‖ 15 σκήπωνος L σκίπωνος U σκήμπωνος D ‖ 16 τὸ om. L ‖ 20—21 ἁρμοττούσας μὲν D ‖ 25 αὐτάρκη L αὐτάρκης DU | τὰ LU om. D

ἔμπροσθεν εἰρημένα κοινῇ τε καὶ καθόλου περὶ πάντων τῶν ἄρθρων τῆς κατασκευῆς. εἰ μὲν γὰρ ὡς μῦθόν τις γραὺς ἀναγιγνώσκοι τὸν λόγον, οὐδὲν ἂν εἴη πλέον οὐδ᾽ ⟨ἐκ⟩ τῶν εἰρημένων αὐτῷ· εἰ δ᾽ ἐξετάζειν ἕκαστα καὶ βασανίζειν ἀκριβῶς ἐπ᾽ αὐτῶν τῶν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς φαινομένων ἐθελήσειε, θαυμάσειν οἴομαι τὴν φύσιν αὐτὸν ‖ οὐκ ἐπὶ γόνατος μόνον, ἀλλὰ καὶ 255 καθ᾽ ἕκαστον τῶν ἄλλων ἄρθρων ἀκριβῶς ἅπαντά τά τε μεγέθη καὶ τὰ σχήματα ἀλλήλοις ὁμολογοῦντα τά τε τῶν ἐξοχῶν καὶ τὰ τῶν ὑποδεχομένων αὐτὰς κοιλοτήτων ἐργασαμένην· θαυμάσει δ᾽ οὐδὲν ἧττον καὶ τὴν ἔξωθεν ἅπασαν ἀσφάλειαν ἀνάλογον τῇ ῥώμῃ τῆς ἐνεργείας ἐπαυξομένην, ὡς ἐπί τε τῶν κατὰ τὸν πόδα διαρθρώσεων ἔμπροσθεν ἐδείκνυτο ταῖς ἐν χερσὶ παραβαλλομένων, καὶ νῦν ἐπὶ τῆς κατὰ τὸ γόνυ παραλλάττον τὴν κατὰ τὸ ὠλέκρανον κατασκευὴν, εἴς τε τὰ ἄλλα τὰ πρόσθεν εἰρημένα καὶ τὴν ῥώμην τῶν συνδέσμων καὶ τὴν τῆς μύλης ἐπίβασιν ἐναργῶς φαίνεται, πρὸς μὲν τοῖς ἄλλοις συνδέσμοις τοῖς τε διὰ βάθους καὶ τοῖς ἐν κύκλῳ περιειληφόσιν ὅλην τὴν διάρθρωσιν ἑτέρους τινὰς οὐ πάνυ μὲν στρογγύλους, εὐρώστους δ᾽ ἱκανῶς, τὸν μὲν τἀκτὸς μέρη τῶν ὀστῶν συνδοῦντα, τὸν δὲ τἀντὸς ἀπεργασαμένης τῆς φύσεως,

1 εἰρημένων DU | ἃ κοινῇ D ‖ 2 τῶν om. DU ‖ 4 ἐκ addidi | εἰρησομένων L² | αὐτῷ L αὐτῶν cett. ‖ 5 ἀκριβῶς ante ἐξετάζειν colloc. D ‖ 7 αὐτὸν U αὐτῶν cett. ‖ 9 τε om. DL | τὰ om. U ‖ 11 θαυμάσεις codd., correxi ‖ 12 ἀνάλογον δὲ DU ἀν. τε L ‖ 13 ἐναυξομένην L¹ ἐπαυξανομένης L² in marg. U | τε om. D ‖ 14 ταῖς om. D ‖ 15 νῦν ἐπὶ om. D | τὸ add. LU om. D ‖ 15—16 παραλλάττον U τὸ παραλλάττειν L παραλλαττόντων D ‖ 16—17 εἴς τε LU εἰς δὲ D ‖ 17 alterum τὰ om. D ‖ 18 τὴν om. D | post ἐπίβασιν add. τὰ ἀνάλογον ἔχειν ch ‖ 19 τε om. D

ἐπιθείσης δ' ἐν τοῖς πρόσω μέρεσι τὴν μύλην, ὥστε πανταχόθεν ἀκριβῶς ἐσφίγχθαι τὸ ἄρθρον. τεττάρων
256 γὰρ ‖ οὐσῶν χωρῶν ἀμφ' αὐτό, τῆς πρόσω, τῆς ὀπίσω, τῆς ἐν δεξιᾷ, τῆς ἐν ἀριστερᾷ, καὶ μάλιστα μὲν τῆς ἔμπροσθεν οὐ σφαλερᾶς οὔσης μόνον, ἀλλὰ καὶ πονεῖν ὑπὲρ τὰς ἄλλας μελλούσης, δεύτερον δὲ τῆς ἔξωθεν, ὡς ἂν τῶν προσπιπτόντων τῷ κώλῳ καὶ θλᾶν καὶ τιτρώσκειν δυναμένων ταύτῃ μᾶλλον ἢ τῇ ἔνδον ἐνοχλούντων, πλέον δὲ τῆς ὀπίσω πονήσειν ἢ πείσεσθαί τι μελλούσης, τῇ μὲν πρώτῃ ῥηθείσῃ τὴν μύλην ἐπέβαλε, τῇ δὲ δευτέρᾳ τὸν ἕτερον τῶν στρογγύλων συνδέσμων ἅμα τῷ πέρατι τοῦ πλατέος μυός, τῇ δὲ τρίτῃ τὸν ἕτερον σύνδεσμον, τῇ τετάρτῃ δ' οὔτ' ὀστοῦν οὔτε σύνδεσμον ἐξαίρετον οὐδένα περιέβαλε πλὴν τῶν πλατέων τε καὶ λεπτῶν ἐκείνων, οἷς ἅπαν ἄρθρον συνῆπται. καὶ μὴν εἰ μὴ πάντῃ προνοίας τε ἅμα καὶ τέχνης ἄκρας ἡ φύσις ἐπίδειξιν ἐποιεῖτο, τί τὸ κωλῦον ἦν αὐτήν, ὀπίσω μὲν θεῖσαν τὴν μύλην, ἀφρούρητον δὲ τὸ πρόσω καταλιποῦσαν, ἅμα μὲν διαφθεῖραι τὴν καμπὴν τοῦ γόνατος, ἅμα δ' ἕτοιμον ἐκπίπτειν ἀπεργάσασθαι τὸ κῶλον; τί δ' ἐκώλυε τῶν στρογγύλων
257 συνδέσμων ὑπηλλάχθαι τὴν θέσιν; ‖ ἀλλὰ γάρ, ὡς ἔφαμεν, οὐκ ἐπὶ γόνατος μόνον ἅπαντα τὰ τοιαῦτα ἐξετάζων τις, ἀλλὰ καὶ καθ' ἕκαστον τῶν ἄρθρων, εἰς ἄκρον ἅπαντα σοφίας θ' ἅμα καὶ προνοίας ἥκοντα θεωρήσει. περὶ μὲν δὴ τούτων οὐ χρὴ μηκύνειν ἔτι.

1 ἐπιθείσης LU ἐπιθέσεις D | πρόσω LU πρόσθεν D | τὴν μύλην om. D ‖ 2 καὶ add. ante τὸ ἄρθρον D ‖ 6 τῆς δευτέρας L ‖ 7 προσπιπτόντων LU περιπ. D ‖ 8 ταύτῃ LU ταύτην D | post μᾶλλον add. τῆς ἔξωθεν L | τῇ ἔνδον LU τὴν ἔ. D ‖ 9 πλέον Corn. πλεῖστον DU ‖ 11 τὸ νεῦρον DLU τὸν ἕτερον Corn. ‖ 16 ἅμα om. U ‖ 22 ὑπηλλάχθαι LU ἀπαλλάχθαι D ‖ 24 καὶ om. D

Cap. XVI. *Διὰ τί δ' οἱ σύμπαντες μύες ἐγένοντο κατὰ τὸν μηρὸν ἐννέα τὸν ἀριθμόν, ἐφεξῆς ἂν εἴη ῥητέον. διδάσκει δὲ κἀνταῦθα τὴν αἰτίαν τῆς γενέσεως αὐτῶν ἡ ἐνέργεια. τρεῖς μὲν γὰρ οἱ κατὰ τὰ πρόσω τοῦ μηροῦ μέγιστοι τῶν ταύτῃ μυῶν εὐθὺ τοῦ γόνατος φέρονται, καὶ τούτων εἷς μὲν ἐμφύεται τῇ μύλῃ σαρκώδεσι λαβαῖς, δύο δ' οἱ λοιποὶ μέγιστον ἕνα γεννῶσι τένοντα. πλατυνόμενος δ' οὗτος ἐπιφύεται πάσῃ τῇ μύλῃ σφίγγων αὐτὴν ἀκριβῶς καὶ συνέχων τοῖς ὑποκειμένοις· εἶθ' ὑπερβαίνων τὸ ἄρθρον ἐμφύεται τοῖς πρόσω μέρεσι τῆς κνήμης, ἀνατείνων τε ταύτην, εἰ ταθείη, καὶ πᾶσαν ἐκτείνων τὴν κατὰ γόνυ διάρθρωσιν. ἕτεροι δὲ δύο μύες εἷς ἑκατέρωθεν τῶν εἰρημένων τριῶν, ὁ μὲν ἔξωθεν, ὁ δ' ἔσωθεν εἰς τὰ πλάγια μέρη ‖ τῆς κνήμης ἐμφύονται, λοξῆς ἑκάτερος 258
ἐξηγούμενος κινήσεως· ὁ μὲν γὰρ ἔξωθεν ἔσω προσάγει τὸ σκέλος, ὁ δ' ἕτερος ἐκτὸς ἀπάγει. τὴν δ' ἔκφυσιν ὁ μὲν ἐκ τῆς συμβολῆς ἔχει τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν, ὁ δ' ἐκ τῶν ἐξωτάτω μερῶν τοῦ ἰσχίου· κάλλιστα γὰρ οὕτως ἔμελλον εἰς λοξὰς κινήσεις ἀπάξειν τὸ σκέλος. ἐν τῷ μεταξὺ δ' αὐτῶν ἄλλαι τρεῖς εἰσι μυῶν ἐκφύσεις κατὰ στοῖχον κείμεναι μικρὰς κινήσεις κινούντων τὸ γόνυ. κάμπτει μὲν γὰρ τὸ γόνυ καὶ πρὸς τἀντὸς ἀπάγει τὴν κνήμην ὁ συνεχὴς τῷ ἔνδον· ἀπάγει δ' ἐκτὸς ἅμα τῷ κάμπτειν ὥσπερ ἐξελίττων αὐτὴν ὁ ψαύων τοῦ ἔξωθεν. ὁ δ' ὑπόλοιπος, ὅσπερ καὶ μέσος ἁπάντων ἐστίν, εἰς τὴν ἔνδον ἐμφυόμενος τοῦ μηροῦ*

1 *μύες οἱ σύμπαντες* U *οἱ μ. σύμπαντες* L ‖ 4 οἱ] οἷς U ‖ 7 *οἱ δ' ὑπόλοιποι δύο* L ‖ 9 ἀκριβῶς in marg. U² ‖ 13 εἰς om. D ‖ 15 *συμφύονται* U ‖ 19 δ' ἐκ L δὲ DU ‖ 20 ἔμελλεν D ‖ 22 *στίχον* D ‖ 23 *τοὐκτὸς* DL τὸ ἐκτὸς U

κεφαλὴν κάμπτει μὲν καὶ ὅλον τὸν μηρόν, συνεπισπᾶται δὲ καὶ ὅλην τὴν κνήμην ἐπιβάλλων αὐτοῖς τοῖς περὶ τὴν διάρθρωσιν ἄχρι θατέρου τῶν κατὰ τὴν κνήμην μεγίστων μυῶν, ᾧ συνεπισπᾶται καὶ αὐτὴν ὅλην τὴν κνήμην. ὁ δ' ὑπόλοιπος τῶν κινούντων τὴν κατὰ γόνυ διάρθρωσιν ἐννέα μυῶν, ὁ στενὸς καὶ μακρός, ἐκ τοῦ τῆς λαγόνος ὀστοῦ φυόμενος, ἀνατείνει
259 τὴν ‖ κνήμην ἄνω λοξήν, εἰς ἐκεῖνο μάλιστα τὸ σχῆμα καθιστὰς ὅλον τὸ σκέλος, ἐν ᾧ μαλάττοντες ἀναφέρομεν τὸν πόδα πρὸς τὸν βουβῶνα θατέρου σκέλους. ἐπὶ τούτοις δ' ἅπασιν ὁ κατὰ τὴν ἰγνύαν ἐστὶ μικρὸς μῦς ὁ κάμπτων τὸ γόνυ, θαυμαστῶς κἀνταῦθα προνοησαμένης τῆς φύσεως τοῦ τε πλήθους αὐτῶν καὶ τοῦ μεγέθους καὶ τῆς θέσεως καὶ τῆς ἐμφύσεως, ὡς μηδὲν ἐνδεῖν ἔτι πρὸς τὴν κίνησιν τῷ γόνατι, τούτων οὕτω διατεταγμένων, εἰ δ' ὑπαλλαγείη τι κἂν ἓν τῶν εἰρημένων, ἢ βλάπτεσθαί τινα κίνησιν ἢ τελέως διαφθείρεσθαι. τὸ μὲν δὴ τρεῖς γενέσθαι τοὺς μεγάλους τοὺς ἐκτείνοντάς τε τὸ σκέλος κατὰ τὸ γόνυ πιλοῦντάς τε καὶ ἀνατείνοντας τὴν μύλην ἐναργῶς οἶμαι φαίνεται τοῖς γε τῶν εἰρημένων μεμνημένοις, εἰς ὅσον ἥκει προνοίας· ἁπάσης γὰρ σχεδὸν τῆς κατὰ τὸ γόνυ κινήσεως ἐν τούτοις τοῖς μυσὶ τὸ κράτος ἔμελλε γενήσεσθαι. τηνικαῦτα γὰρ ἰσχυροτάτου τε καὶ ἀκριβῶς τεταμένου δεόμεθα τοῦ σκέλους παντός, ὅταν ἐν τῷ

2 ὅλην U om. D *τὴν κνήμην αὐτὴν* L ‖ 4 *ὡς συνεπισπᾶσθαι* DL ‖ 5 *τοῦ σκέλους* ante *κνήμην* add. D ‖ 6 *τὸ γόνυ* U | *ἐννέα* LU *ἔνατος* D ‖ 8 *τὴν* LU *μὲν* D | *λοξήν* om. D ‖ 9 *ὅλον τὸ σκ.* LU *ὅλον τὸ κῶλον* DU² in marg. | *ἄνω φέρομεν* D ‖ *11 ἰγνύην D* ‖ 16—17 *κἂν ἓν* post *εἰρημένων* colloc. D ‖ *19 σκέλος καὶ D* | *τὸ* om. D ‖ 20 *φαίνεσθαι* D ‖ 21 *γε* om. D ‖ *22 σχεδόν τι* L | *τὸ* om. D

βαδίζειν ὑψηλότερον μὲν περιφέρηται θάτερον, ὅλον δ' ὀχῆται τὸ τοῦ σώματος βάρος ‖ ἐπὶ τοῦ μένοντός τε 260 καὶ κατὰ γῆς ἐστηριγμένου. ἀλλ' ἐν τούτῳ τῶν ἐκτεινόντων κατὰ τὸ γόνυ μυῶν, οἵπερ εἰσὶν οἱ προειρημένοι τρεῖς, ἐνεργούντων τε καὶ τεταμένων ἀκριβῶς δεόμεθα· τὸ μὲν γὰρ κάμπτεσθαι τῇ κατὰ γόνυ διαρθρώσει διὰ τῶν ὄπισθεν ὑπάρχει μυῶν, τὸ δ' ἐκτείνεσθαι διὰ τῶν ἔμπροσθεν. εἴπερ οὖν, ὁπότε μάλιστα τεταμένου τοῦ σκέλους δεόμεθα, τηνικαῦτα τοῖς τρισὶ τούτοις μυσὶ μόνοις ἐπιτρέπομεν τὸ γόνυ φυλάττειν τ' ἀκριβῶς ἀκλινὲς ὀπίσω τ' εἰλεῖν καὶ προσάγειν καὶ σφίγγειν τὴν μύλην, ὡς καὶ διὰ ταύτης ἡ ὀρθότης αὐτῶν φυλάττοιτο, δῆλον, ὡς τὸ πᾶν κῦρος τῆς ἐνεργείας τῶν σκελῶν ἐν τούτοις ἐστίν. ἡ γὰρ εἰς τὰ πλάγια κίνησις αὐτῶν ἐκ περιουσίας ἐστί, πανταχοῦ τῆς φύσεως ἅπαντα τὰ μέλη κοσμούσης πλέον ἢ κατὰ τὴν ἀναγκαίαν ἐνέργειαν. αὐτὸ δὲ τὸ πρῶτον ἔργον τῶν σκελῶν, οὗ χάριν ἐγένετο, βάδισίς ἐστιν, εἰς ἣν ὅτι τῶν ἐκτεινόντων τὸ γόνυ μυῶν μάλιστα δεόμεθα πρὸς τὴν κατὰ τοῦτο τὸ ἄρθρον ἐνέργειαν, οὐδεὶς ἀγνοεῖ. ὥσπερ οὖν ἐπὶ τοῦ ποδὸς εἰς τὴν πτέρναν εὐλόγως ἐδείκνυντο δύο μύες ὄπισθεν ‖ ἐμφυόμενοι 261 διὰ μεγίστου τένοντος, οὕτως ἐπὶ τοῦ γόνατος εἰς τὴν κεφαλὴν τῆς κνήμης ἔμπροσθεν ἦν αὐτοὺς ἐμφῦναι κάλλιον. τῷ μὲν γὰρ ποδὶ τὴν ἀσφάλειαν τῆς ἕδρας οἱ μύες ἐκεῖνοι, τῷ δ' ὅλῳ σκέλει τὸ τῆς ἐκτάσεως

1 ὑψηλὸν DL ‖ 4 τὸ om. D, item 6 ‖ 6—7 τὴν κ. τὸ γ. διάρθρωσιν LU (in ras.) ‖ 11 διαφυλάττειν U | καὶ ἀκλινὲς U ‖ 15 αἱ . . κινήσεις . . εἰσὶ U ‖ 16 μελῶν D ‖ 19 ὅτι LU ἔτι D ‖ 20 πρός τε τὴν LU ‖ 21 οὐδεὶς ἀγνοεῖ om. D | τοῦ om. D ‖ 26 ἅπαντες *ante οἱ* add. DL om. NU

ἀκλινὲς οὗτοι παρέχονται. τρισὶ δ' οὖσιν αὐτοῖς τρεῖς ἀντέταξεν ὄπισθεν, οὔθ' ὁμοίως εὐρώστους οὔθ' ἕνα γεννῶντας ἅπαντας τένοντα, διὰ τὸ χρῆναι μὲν πάντως, ὡς ἐν τοῖς περὶ μυῶν κινήσεως ἀποδέδεικται λόγοις, ἀντιτετάχθαι παντὶ μυῒ μῦν ἕτερον, ἐναντίας κινήσεως δημιουργόν, εἶναι δ' οὐκ ἴσην ἀξίαν τῆς ἐκτεινούσης τὸ γόνυ κινήσεως καὶ τῆς καμπτούσης. ὡς οὖν ἀντιταχθησομένους τε μόνους αὐτοὺς καὶ τῆς ἐναντίας ἐξηγησομένους κινήσεως ἡ φύσις τοὺς τρεῖς μὲν ἐποίησεν ὡσαύτως, οὐ μὴν οὔτ' αὐτοὺς ὁμοίως ἰσχυροὺς οὔτ' εἰς τένοντας ὁμοίως ἐκείνοις εὐρώστους τελευτῶντας. ἔδωκε δὲ τοῖς ἑκατέρωθεν τοῦ μέσου λοξήν τινα κίνησιν οὐ βραχεῖαν. ὅπως δὲ πανταχόσε περιφέρηται τὸ ἄρθρον, ἑκατέρωθεν ἕνα μῦν αὐτῷ
262 παρέτεινε, τὸν μὲν τοῖς ἔμ||προσθεν μυσί, τὸν δὲ τοῖς ὄπισθεν παραβεβλημένον. καὶ μὴν ὅτι τὰ μὲν μείζω τῶν ἄρθρων ἢ διὰ μεγάλων μυῶν ἢ διὰ πολλῶν ἢ δι' εὐρώστων τενόντων κινεῖται, τὰ δ' ἐλάττω δι' ἐλαττόνων ἢ μικροτέρων ἢ ἀρρωστοτέρων, οὐκ οἶδ' ὅπως οὐχὶ κἀνταῦθα χρὴ θαυμάζειν αὐτῆς τὴν τέχνην, εἰ μὴ ἄρα δικαιότερον εἶναι φήσειέ τις, ὀλίγους μὲν καὶ μικροὺς καὶ ἀρρώστους μῦς τοῖς μεγάλοις κώλοις τε καὶ ἄρθροις ἐπιτετάχθαι δεῖν, ἰσχυροὺς δὲ καὶ μεγάλους καὶ πολλοὺς τοῖς μικροῖς. ἴσως γὰρ ἂν ὁ τοιοῦτος καὶ λοξοὺς μὲν ταῖς κατ' εὐθὺ κινήσεσιν, εὐθεῖς

2 οὔθ' LU οὐχ D ‖ 3 ἅπαντας LU ἃ πάντα ἐγένοντο διὰ D ‖ 8 ὡς οὖν LU ὥστ' D | μόνους L μόντας U μόνον D ‖ 9 ἡ φύσις om. D ‖ 11 post ὁμοίως add. ἔχειν D ‖ 13 καὶ λοξὴν D | πανταχόθεν U ‖ 16 ὅτι] ἔτι DU ‖ 17 primum ἢ om. D | παμπόλλων L ‖ 22 κώλοις om. D ‖ 23 κυρίοις ante ἄρθροις add. D / post ἐπιτετάχθαι add. δεῖν LU om. D ‖ 24 ἴσως LU οὕτω D ‖ 25 εὐθεῖς LU οὐδὲ (δὲ om.) D

δὲ ταῖς λοξαῖς ἐφεστάναι βουληθείη. μέγεθος μὲν δὴ τῶν κατὰ τὸν μηρὸν μυῶν καὶ πλῆθος καὶ θέσις εἰς τοσόνδε προνοίας ἥκει τῇ φύσει. καταφύονται δ' ἅπαντες εἰς τὴν κεφαλὴν τῆς κνήμης ὑπερβαίνοντες τὴν διάρθρωσιν, οὐ σμικρὰν οὐδ' ἐνταῦθα τέχνην ἐπιδεικνυμένης αὐτῆς. ὡς γὰρ καὶ ὅσοι διά τινων μηρίνθων τὰ ξύλινα τῶν εἰδώλων κινοῦσιν, ἐπέκεινα τῶν ἄρθρων εἰς τὴν κεφαλὴν τοῦ μέλλοντος κώλου κινή‖σεσθαι καθάπτουσιν αὐτάς, οὕτως ἡ φύσις πολὺ 263 προτέρα καθ' ἕκαστον τῶν ἄρθρων ἐτεχνήσατο· καὶ μὴν εἰ τὰ μὲν ἄλλα σύμπαντα τοσαῦτά τε καὶ τοιαῦτα περὶ τὴν τῆς κνήμης κίνησιν ἀπειργάσατο, μόνης δὲ τῆς ἐπικαίρου τῶν τενόντων ἐμφύσεως ἠμέλησεν, οὐδὲν ἂν οὐδ' ἐκείνων ὄφελος ἦν. ὅτι μὲν οὖν, εἰ, πρὶν ὑπερβῆναι τὸ ἄρθρον, οἱ τένοντες ἐνεφύοντο, τὴν ἀρχὴν οὐδ' ἂν ἐκίνουν τὴν κνήμην, ἐναργῶς φαίνεται· ὅτι δ', εἰ καὶ μετὰ τὸ διαβῆναι, μὴ καθ' ὃ νῦν εἰσβάλλουσιν, ἀλλ' ἤτοι κατ' αὐτὴν εὐθέως τὴν ἀρχὴν τῆς κνήμης ἢ μέχρι πλείστου προϊόντες, οὐδ' αὐτὸ παντάπασιν ἄδηλον. ἡ μὲν γὰρ εἰς τὴν ἀρχὴν μόνην αὐτῶν κατάφυσις οὐκ ἂν ἦν ὁμοίως ἀσφαλὴς οὐδ' εὔρωστος, ὀλίγαις λαβαῖς καὶ ταύταις ἐξ ἄκρου τοῦ κώλου τὸ πᾶν ὀστοῦν ἐπιχειρούντων κινεῖν· ἡ δ' εἰς τὰ πορρωτέρω τε καὶ περὶ μέσην τὴν κνήμην, ὡς ἐπὶ τῶν πιθήκων ἔχει, τελέως ἐκτείνεσθαι τοῖς κώλοις οὐκ ἂν ἐπέτρεπε, ἀλλ' ἦν ἂν οἷον συνδεδεμένα τε καὶ

1 ἐφιστάναι U ‖ 3—4 δ' ἅπαντες LU δὲ διαπαντὸς D ‖ 6 καὶ om. L ‖ 7 κινοῦσιν om. U ‖ 9 κινηθήσεσθαι D ‖ 11—12 καὶ μὴν LU καὶ ὡς D ‖ 13 ἐμφύσεως Corn. ἐκφ. codd. ‖ 15 ὑπερβῆναι LU φυῆναι D | ἐνεφύοντο LU ἐφύοντο D ‖ 17 μὴ om. D ‖ 17—18 εἰσβάλλουσιν ἀλλήλοις U ‖ 20 αὐτῶν μόνη D ‖ 22 καὶ ταύταις om. D ‖ 26 post ἐπέτρεπε add. μέσην D | ἀλλ' ἦν ἂν οἷον LU ἄλλην ἀνύων D | συνδεδεμένα LU συνδεδεμένων D

ἀπηρτημένα πρὸς τοὐπίσω, καθάπερ καὶ νῦν τοῖς πι-
264 θήκοις ‖ ἐστίν. οἱ γὰρ ἐκ τῶν ὀπίσω μερῶν ἥκοντες μύες, εἰς μέσην σχεδόν τι τὴν κνήμην ἢ βραχύ τι πρὸ αὐτῆς ἐν τούτοις τοῖς ζῴοις ἐμφυόμενοι, τοῖς ἔμπροσθεν μυσὶ τοῖς ἐκτείνουσι τὸ κῶλον ἀντιπράττοντές τε καὶ ἀντισπῶντες ὀπίσω τὸ σκέλος, οὐκ ἐπιτρέπουσιν ἐκτείνειν ἀκριβῶς τὸ γόνυ. καί σοι κἀνταῦθα βασανίζειν ἔξεστι τὸ κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ λόγου παντὸς εἰρημένον, ὡς ἡ φύσις ἐπιτήδεια τοῖς τῆς ψυχῆς ἤθεσί τε καὶ δυνάμεσι τὰ τοῦ σώματος ἅπασι τοῖς ζῴοις κατασκευάζει μόρια. καὶ γάρ τοι καὶ τῷ πιθήκῳ, καθότι καὶ πρόσθεν εἴρηται, γελοίῳ τὴν ψυχὴν ὑπάρχοντι ζῴῳ καὶ μιμηλῷ πρὸς τὸ χεῖρον, οὕτως ἔχον καὶ τὸ σῶμα περιέθηκεν. ἅπασαν γὰρ ἐν τοῖς σκέλεσι τὴν τῶν ὀστῶν σύνταξιν τοιαύτην ἔχων, οἵαν ἵστασθαι καλῶς καὶ ὀρθῶς μὴ συγχωρεῖν αὐτῷ, γελοιοτάτους ὄπισθεν μῦς ἐναντιουμένους τῇ κατασκευῇ κέκτηται. διὰ τοῦτ᾽ οὖν οὔτ᾽ ἀκριβῶς οὔτ᾽ ἀσφαλῶς ὀρθὸς ἵστασθαι πέφυκεν, ἀλλ᾽ ὡς ἄν τις καὶ ἄνθρωπος γελωτοποιῶν τε καὶ σκώπτων ἕτερον ἄνθρωπον χωλὸν ἵσταιτό τε καὶ βαδίζοι καὶ διαθέοι χωλεύων, οὕτω
265 καὶ πίθηκος χρῆται ‖ τοῖς σκέλεσιν. εἴρηταί μοι σχεδὸν ἅπαντα τὰ περὶ τῆς τῶν σκελῶν κατασκευῆς· ὑπὲρ γὰρ τῶν κινούντων τὸ κατ ἰσχίον ἄρθρον μυῶν, ἐπειδὰν τῶν κατ᾽ ἐκεῖνα τὰ χωρία μορίων ἡ ἐξήγησις γίγνηται, τηνικαῦτα διαλέξομαι.

1 ἀπηρτημένα LU ἀπηρτισμένων D | καὶ om. L ‖ 3 ἢ om. D | τι om. DL ‖ 7 κατὰ γόνυ L ‖ 10 ἅπαντα U ἅπασι DL ‖ 13 prius καὶ om. DL ‖ 14 τὴν post γὰρ colloc. D ‖ 16 καὶ om. D | μὴ U οὐ D om. L ‖ 17 ἔσχε τῇ κατασκευῇ L ‖ 18 διὰ τοῦτ᾽ οὖν LU καὶ ἐν τῇ παιδιακῇ τὸ μυουροῦν D | ὀρθῶς DU ‖ 21 ἵσταιτο LU ἵσταται D | βαδίζοι U βαδίζει DL | διαθέοι LU διαθέει D ‖ 25 ἐπειδὰν περὶ L ‖ 26 γένηται L

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΜΟΡΙΩΝ

ΒΙΒΛΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ.

Cap. I. *Ἐπειδὴ τρέφεσθαι μὲν ἀναγκαῖόν ἐστι* 266
τοῖς τοῦ ζῴου μορίοις, εἴσοδος δ' εἰς τὸ σῶμα μία τοῖς σιτίοις ἡ διὰ τοῦ στόματός ἐστιν, εὐλόγως ἡ φύσις ὁδοὺς παμπόλλας ἐντεῦθεν ἐτέμετο, τὰς μὲν οἷον λεωφόρους τε καὶ κοινὰς ἁπάντων τῶν θρεψομένων, τὰς δ' οἷον στενωπούς τινας ἐφ' ἕκαστον μέρος διακομιζούσας τὴν τροφήν. ἡ μὲν οὖν κοινοτάτη τε καὶ μεγίστη καὶ πρώτη πασῶν ὁδὸς ἀπὸ τοῦ στόματος εἰς τὴν γαστέρα φέρει καθάπερ εἴς τι ταμιεῖον ‖ κοινὸν ἁπάν- 267
των τῶν μορίων ἐν μέσῳ τῷ ζῴῳ καθιδρυμένον, ὄνομα δὲ τῆς εἰσόδου ταύτης τὸ μὲν ἴδιον οἰσοφάγος, τὸ δὲ κοινὸν στόμαχος· ἁπάσης γὰρ κοιλίας ὁ προτεταγμένος αὐχὴν στενὸς οἷον ἰσθμός τις οὕτως ὀνομάζεται. τὸ δὲ ταμιεῖον τοῦτο τὸ τὴν τροφὴν ἅπασαν ἐκδεχόμενον, ἅτε θεῖόν τι καὶ οὐκ ἀνθρώπειον ὑπάρχον δημιούργημα, πονεῖ περὶ τὰ σιτία τὸν πρῶτον πόνον, οὗ χωρὶς ἄχρηστά τε καὶ οὐδὲν ὄφελός ἐστι τῷ ζῴῳ· καθαίρει μὲν γὰρ ἐξ αὐτῶν ὥσπερ οἱ περὶ τὴν τοῦ σίτου κατεργασίαν ἐπιστήμονες, εἴ τι γῆς ἢ λίθων ἢ ἀγρίων ἐμφέροιτο σπερμάτων λυμαίνεσθαι τοῖς σώμασι πεφυκότων, οὕτω καὶ ἡ τῆς γαστρὸς δύναμις, εἰ μέν τι τοιοῦτον, ὠθεῖ κάτω, τὸ λοιπὸν δὲ πᾶν, ὅσον ἂν ᾖ φύσει χρηστόν, ἔτι χρηστότερον ἐργασαμένη ταῖς εἰς αὐτήν τε καὶ τὰ ἔντερα καθηκούσαις διανέμει φλεψίν.

1 *ἐπειδὴ* BL *ἐπεὶ δὲ* DU ‖ 4 *ἐντεῦθεν* om. D ‖ 6—7 *διακομίζουσα* D ‖ 7 *κοινοτάτη τε* B *κοινοτάτη* LU *κοινὴ* D ‖ 9 *ταμεῖον* L¹U ‖ 10 *τῶν* om. D ‖ 12 *γὰρ*] *δὲ* U ‖ 13—14 *τὸ δὲ δὴ* BL ‖ 14 *ταμεῖον* LU | *τοῦτο τὸ* BLU *τὸ* om. D ‖ 15 *τι* BLU *τε* D

Cap. II. *Αἱ δ' ὥσπερ οἱ ἐν ταῖς πόλεσιν ἀχθοφόροι τὸν ἐκκεκαθαρμένον ἐν τῷ ταμιείῳ σῖτον εἴς τι κοινὸν τῆς πόλεως φέρουσιν ἐργαστήριον πεφθησόμε-
268 νόν ‖ τε καὶ χρήσιμον εἰς τὸ τρέφειν ἤδη γενησόμενον, οὕτω καὶ αὗται τὴν ἐν τῇ γαστρὶ προκατειργασμένην τροφὴν ἀναφέρουσιν εἴς τι κοινὸν ὅλου τοῦ ζῴου πέψεως χωρίον, ὃ καλοῦμεν ἧπαρ· εἴσοδος δ' εἰς τὸ χωρίον τοῦτο πολλοῖς στενωποῖς κατατετμημένη ὑπάρχει μία καί τις αὐτὴν ἀνὴρ παλαιός, δεινὸς οἶμαι περὶ φύσιν, ὠνόμασε πύλας ἀπ' ἐκείνου τε μένει τοὔνομα δεῦρ' ἀεὶ καὶ Ἱπποκράτης τε οὕτω καὶ πᾶς ὁ σὺν αὐτῷ χορὸς τῶν Ἀσκληπιαδῶν ὀνομάζουσιν ἐπαινέσαντες τὴν σοφίαν τοῦ πρώτου πολιτικῇ διοικήσει τὴν κατὰ τὸ ζῷον εἰκάσαντος. ἀλλ' ὥσπερ Ὅμηρος ἐποίησεν αὐτοκίνητα τὰ τοῦ Ἡφαίστου δημιουργήματα καὶ τὰς μὲν φύσας εὐθὺς ἅμα τῷ κελεῦσαι τὸν δεσπότην „παντοίην εὔπρηκτον ἀϋτμὴν ἐξανιεῖσας", τὰς δὲ θεραπαίνας ἐκείνας τὰς χρυσᾶς ὁμοίως αὐτῷ τῷ δημιουργῷ κινουμένας ἐξ ἑαυτῶν, οὕτω μοι καὶ σὺ νόει κατὰ τὸ τοῦ ζῴου σῶμα μηδὲν ἀργὸν μηδ' ἀκίνητον, ἀλλὰ πάντα παντοίην εὔπρηκτον ἐνέργειαν ἐνεργοῦντα μετὰ τῆς πρεπούσης κατασκευῆς θείας αὐτοῖς τινας δυνάμεις
269 τοῦ δημιουργοῦ χαρισαμένου ‖ καὶ τὰς μὲν φλέβας οὐ παραγούσας μόνον τὴν τροφὴν ἐκ τῆς γαστρός, ἀλλ'*

2 *ἐκκεκαθαρμένον* B *ἐκκαθαρμένον* U *κεκαθαρμένον* DL ‖ 5 *προκατειργασμένην* LU *κατειργασμένην* D ‖ 8 *κατατετμημένον* L ‖ 9 *δεινὸς* om. B ‖ 10 *φύσεως* B | *τ' ἔμεινε* BLU ‖ 11 *αἰεὶ* DU ‖ 15 *ἀκίνητα* U ‖ 16 Hom. Jl. 18, 471 | *καλέσαι* BU ‖ 17 *ἐξανίσας* U *ἐξανκείσας* (sic) B | Hom. Jl. 18, 417 ‖ 19 *αὐτῶν* *DL* ‖ 20 *μηδ'* L: *μήτ'* cett. ‖ 21 verba *παντοίην εὔπρηκτον ἐνέργειαν ἐνεργοῦντα* add. BLU om. D ‖ 22 *θείας* b *καὶ θείας* *codd.* / *τινὰς αὐτοῖς* D

ἑλκούσας τε ἅμα καὶ προπαρασκευαζούσας τῷ ἥπατι τὸν ὁμοιότατον ἐκείνῳ τρόπον, ὡς ἂν καὶ παραπλησίας αὐτῷ φύσεως ὑπαρχούσας καὶ τὴν πρώτην βλάστησιν ἐξ ἐκείνου πεποιημένας.

Cap. III. *Αὐτὸ δὲ τὸ ἧπαρ*, ἐπειδὰν αὐτὴν παραλάβῃ πρὸς τῶν ὑπηρετῶν ἤδη παρεσκευασμένην καὶ οἷον ὑπογραφήν τινα καὶ ἀμυδρὸν εἶδος αἵματος ἔχουσαν, ἐπάγει τέλεον αὐτῇ τὸν κόσμον εἰς αἵματος ἀκριβοῦς γένεσιν. ἀλλ' ἐπεὶ τῶν κατὰ τὴν γαστέρα τὰ μὲν οὕτω μοχθηρὰ καθάπερ ἐν τῷ σίτῳ γῆ καὶ λίθοι καὶ τὰ τῶν ἀγρίων ὀσπρίων σπέρματα διεκέκριτο, τὰ δ' οἷον ἄχνη καὶ πίτυρον ἑτέρας καθάρσεως ἐδεῖτο, ταύτην αὖθις ἐπάγει τῇ τροφῇ τὴν κάθαρσιν τὸ ἧπαρ. ἄμεινον δ' ἄρ' ἦν εἰς εἰκόνος ἐνάργειαν μὴ ξηροῖς σιτίοις, ἀλλ' ὑγρῷ χυμῷ προπεπεμμένῳ μὲν ἤδη καὶ προκατειργασμένῳ, δεομένῳ δ' ἔτι τελεωτέρας πέψεως ὁμοιῶσαι τὸν ἐκ τῆς κοιλίας διὰ τῶν φλεβῶν εἰς τὸ ‖ ἧπαρ ἀνα- 270
φερόμενον χυλόν. ἔστω δή τις οἶνος ἄρτι μὲν τῶν βοτρύων ἐκτεθλιμμένος, ἐγκεχυμένος δὲ πιθάκναις, ὑπὸ δὲ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἔτι κατεργαζόμενός τε καὶ διακρινόμενος καὶ πεττόμενος καὶ ζέων καὶ αὐτοῦ τῶν περιττωμάτων τὸ μὲν βαρὺ καὶ γεῶδες, ὅπερ οἶμαι τρύγα καλοῦσιν, ἐν τοῖς πυθμέσι τῶν ἀγγείων ὑφιστάσθω, τὸ δ' ἕτερον τὸ κοῦφόν τε καὶ ἀερῶδες ἐποχείσθω· καλεῖται δ' ἄνθος τοῦτο καὶ πλεῖστον ἐφίσταται

1 τε ἅμα BLU ἅμα D | παρασκευαζούσας U ‖ 3 ὑπαρχούσης D | βλάστην BD ‖ 4 πεποιημένου D ‖ 9 τῶν om. BL ‖ 11 σπέρματα ὀσπρίων DL² | τὰ δ' U τοῦ δ' B τὸ δ' DL ‖ 12 καὶ ταύτην D ‖ 14 ἄρα ἦν BLU ἂν ᾖ D | ἐνάργειαν L: ἐνέργειαν cett. ‖ 15 χυλῷ B ‖ 16 δ' ἔτι BLU δὲ D ‖ 18 χυμόν LU ‖ 19 δὲ πιθάκναις B δὲ ἐν πιθ. B²DL ‖ 20 θερμασίας U θερμότητος BDL ‖ 21 αὐτοῦ BLU αὐτῶν D ‖ 24 τε κοῦφον U ‖ 25 τὸ πλεῖστον U

τοῖς λεπτοῖς οἴνοις, ὥσπερ τοῖς παχυτέροις θάτερον ὑφίσταται πάμπολυ. κατὰ δὲ τὴν τοῦ παραδείγματος εἰκόνα νόει μοι τὸν ἐκ τῆς κοιλίας εἰς τὸ ἧπαρ ἀναδοθέντα χυλὸν ὑπὸ τῆς ἐν τῷ σπλάγχνῳ θερμασίας ὥσπερ τὸν οἶνον τὸν γλεύκινον ζέοντά τε καὶ πεττόμενον καὶ ἀλλοιούμενον εἰς αἵματος χρηστοῦ γένεσιν, ἐν δὲ τῇ ζέσει ταύτῃ τὸ μὲν ὑφιστάμενον αὐτοῦ τῶν περιττωμάτων ὅσον ἰλυῶδές τε καὶ παχύ, τὸ δ' ἐπιπολάζον, ὃ δὴ λεπτόν τε καὶ κοῦφον οἷον ἀφρός τις ἐποχεῖται τῷ αἵματι.

Cap. IV. Τούτοις οὖν εὔλογον ὄργανα παρεσκευά-
271 σθαι ‖ κοῖλα μέν, ὥσθ' ὑποδέχεσθαι ῥᾳδίως, προμήκεις δ' αὐχένας οἷον στομάχους τινὰς ἑκατέρωθεν τῆς κοιλότητος ἔχοντα, ἕλκειν μὲν τὸν ἕτερον αὐτῶν τὸ περίττωμα, τὸν ἕτερον δ' ἐκπέμπειν ἐπιτήδειον. ἀλλὰ καὶ τὴν θέσιν οἰκείαν ἐχρῆν εἶναι τῇ ῥοπῇ τοῦ περιττώματος καὶ τῶν στομάχων τὰς εἰς ἧπαρ ἐμφύσεις ἀνάλογον ταῖς θέσεσιν. ἀτὰρ οὖν καὶ φαίνεται ταῦθ' ὧδε διακεκοσμημένα. τὴν μὲν γὰρ τὸ κοῦφόν τε καὶ ξανθὸν περίττωμα δεξομένην κύστιν ἡ φύσις ἐπέθηκε τῷ ἥπατι, τὸν δὲ τὸ παχύ τε καὶ ἰλυῶδες ἕλξοντα σπλῆνα μάλιστα μὲν ἂν ἐβούλετο κατ' αὐτὰς ὑποθεῖναι τὰς πύλας, οἷ δὴ καὶ ῥέπειν ἔμελλεν ἐξ ἑαυτοῦ τῷ βάρει καταφερόμενον τὸ μελαγχολικὸν ἐκεῖνο περίττωμα. ἀλλὰ γὰρ οὐκ ἦν ἐνταῦθα χώρα σχολάζουσα τῆς γαστρὸς

3 verba *νόει μοι — ἐκπέμπειν ἐπιτήδειον* exc. Orib. vol. III p. 34 ‖ 4 *χυμὸν* L¹U ‖ 5 *γλεύκινον* b *γλευκίνην* codd. ‖ 7 *αὐτοῦ* BLU *αὐτῷ* D ‖ 11 *εὔλογον* BL¹U *εὐλόγως* DL² ‖ 11—12 *παρεσκευάσθαι* BLU *παρεσκεύασται* DL² ‖ 14 *ἔχοντα* L *ἔχοντας* BDU ‖ 15 *τὸν δ' ἕτερον* B ‖ 19 *διακεκοσμεῖσθαι* U | verba *τὴν μὲν — ἐξέτεινεν* *exc. Orib. vol. III* p. 35 ‖ 21 τὸ (ν erasum) *δὲ* (τὸ om.) *παχύ* U | *τε om. D* ‖ 22 *ἂν* om. D | *κατ' αὐτὰς* BLU *καὶ ταύτας* D ‖ 23 *ἑαυτοῦ* LU *ἑαυτῷ* B *αὐτοῦ* D ‖ 25 *ἦν* B¹L *ἐνῆν* B²DU

φθανούσης ἅπασαν αὐτὴν κατειληφέναι. μεγάλης οὖν εὐρυχωρίας ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μέρεσιν ὑπολειπομένης ἐν ταύτῃ τὸν σπλῆνα κατέθετο, καί τιν' οἷον στόμαχον ἐκ τῶν σιμῶν αὐτοῦ μερῶν ἀποφύσασα φλεβῶδες ἀγγεῖον ἐπὶ τὰς πύλας ἐξέτεινεν, ὥστε μηδὲν μεῖον εἶναι πρός γε τὴν τοῦ ἥπατος κάθαρσιν ‖ ἢ εἰ καὶ πλησίον 272
αὐτοῦ τεταγμένος ὁ σπλὴν ἦν καὶ μὴ μακρῷ καθάπερ νῦν, ἀλλὰ βραχεῖ τινι στομάχῳ τὴν ὁλκὴν ἐποιεῖτο τοῦ περιττώματος. ἀποθέμενος οὖν ὁ παρασκευαζόμενος ἐν ἥπατι χυμὸς εἰς τροφὴν τῷ ζῴῳ τὰ προειρημένα δύο περιττώματα καὶ τὴν ἐκ τῆς ἐμφύτου θερμασίας πέψιν ἀκριβῆ κτησάμενος ἐρυθρὸς ἤδη καὶ καθαρὸς ἐπὶ τὰ κυρτὰ μόρια τοῦ ἥπατος ἀνέρχεται τῆς τοῦ θείου πυρὸς ἐν ὑγρᾷ τομῆς τε καὶ ἐξομόρξεως ἐνδεικνύμενος τὴν χρόαν, ὥς που καὶ Πλάτων ἔλεγεν.

Cap. V. Ἐκδέχεται δ' αὐτὸν ἐνταῦθα μία φλὲψ μεγίστη τῶν κυρτῶν τοῦ ἥπατος διαπεφυκυῖα πρὸς ἄμφω τοῦ ζῴου τὰ μέρη φερομένη τό τ' ἄνω καὶ τὸ κάτω. φαίης ἂν οἷον ἀγωγόν τινα μεστὸν αἵματος ὑπάρχουσαν αὐτὴν ὀχετοὺς παμπόλλους ἀπορρέοντας ἴσχειν, ἐλάττους τε καὶ μείζους, εἰς πᾶν μόριον τοῦ ζῴου νενεμημένους. ἀλλὰ γὰρ καὶ κατὰ ταύτην ἔτι τὴν φλέβα πολλῆς ὑγρότητος λεπτῆς τε καὶ ὑδατώδους μεστόν ἐστι τὸ αἷμα, καλεῖ δ' αὐτὴν Ἱπποκράτης ὄχημα

3 ἐν ταύτῃ] ἐνταῦθα L ‖ 6 τε pro γε LU | ἢ εἰς U | καὶ om. U ‖ 7 ἦν καὶ om. U ‖ 9 verba ἀποθέμενος οὖν — ἀνέρχεται exc. Orib. III p. 35 ‖ 14 ἐνύγρου L | ἐξομοιώσεως B ἐξομόξεως D ‖ 15 χροιάν BU | ὥς που BLU ὥσπερ D | cf. Plat. Tim. 80 E ‖ 16 verba μία φλὲψ — τῆς ἀπὸ καρδίας (cap. VI med.) exc. Orib. vol. III p. 36 ‖ 17 ἐκ τῶν BDL \ ἀποπεφυκυῖα L ‖ 22 νεμομένους U in marg. eadem manu νενεμημένους \ κατὰ om. B ‖ 23 τε om. D ‖ 24 ὁ Ἱπποκράτης B

273 τροφῆς ἐνδεικνύμενος εὐθὺς ἅμα τῇ ‖ προσηγορίᾳ καὶ τὴν χρείαν. οὔτε γὰρ ἐκ τῆς γαστρὸς εἰς τὰς φλέβας ἀναληφθῆναι καλῶς οἷόν τ' ἦν τὸν ἐκ τῶν σιτίων χυλὸν οὔτε ῥᾳδίως διεξέρχεσθαι τὰς ἐν ἥπατι φλέβας πολλὰς καὶ στενὰς ὑπαρχούσας, εἰ μή τις αὐτῷ λεπτοτέρα καὶ ὑδατώδης ὑγρότης ἀναμέμικτο καθάπερ ὄχημα. καὶ πρὸς ταύτην ἄρα τὴν χρείαν ὑπηρετεῖ τοῖς ζῴοις τὸ ὕδωρ. τρέφεσθαι μὲν γὰρ οὐδὲν ἐξ αὐτοῦ δύναται μόριον, ἀναδοθῆναι δ' ἐκ τῆς κοιλίας τὸ θρέψον οὐκ ἐνεδέχετο μὴ παραπεμπόμενον ὑπό τινος οὕτως ὑγροῦ.

Cap. VI. Ταύτας οὖν τὰς λεπτὰς ὑγρότητας, ὅταν τὸ σφέτερον ἔργον πληρώσωσιν, οὐκέτ' ἐν τῷ σώματι χρὴ μένειν ἄχθος ἀλλότριον ἐσομένας ταῖς φλεψὶ καὶ ταύτης ἕνεκα τῆς χρείας οἱ νεφροὶ γεγόνασιν, ὄργανα κοῖλα, στομάχοις τοῖς μὲν ἕλκοντα τοῖς δ' ἐκπέμποντα τὸ λεπτὸν τοῦτο καὶ ὑδατῶδες περίττωμα. παράκεινται δ' ἑκατέρωθεν τῇ κοίλῃ φλεβὶ τῇ μικρῷ πρόσθεν ῥηθείσῃ τῇ μεγίστῃ μικρὸν ὑποκάτω τοῦ ἥπατος, ὥστε πᾶν
274 ὅσον ἂν ‖ εἰς αὐτὴν αἷμα μεταλαμβάνηται, παραχρῆμα καθαίρεσθαι καὶ μόνον ἔτι τὸ καθαρὸν ἰέναι πάντῃ τοῦ σώματος, βραχείας παντάπασιν ἀναμεμιγμένης αὐτῷ τινος ὑδατώδους ὑγρότητος. οὐ γὰρ δὴ ἔτι γε δεῖται πολλοῦ τούτου τοῦ ὀχήματος ὡς ἂν εὐρείαις μὲν ὁδοῖς τοὐντεῦθεν ἐνεχθησόμενον, εὗρουν δ' ἤδη τῇ χύσει γεγενημένον, ἣν ἐκ τῆς θερμότητος πρώτης μὲν τῆς κατὰ τὸ ἧπαρ ἐκτήσατο, δευτέρας δὲ καὶ πολὺ σφοδρο-

3 χυλὸν BL^2U χυμὸν DL^1 ‖ 6 ἀναμέμικτο U ἀναμέμικται B ἀνεμέμικτο DL ‖ 7 ταύτην] αὐτὴν D ‖ 14 ἕνεκεν B ‖ 19 μεταλαμβάνηται L^1 παραλαμβάνηται cett. ‖ 20 εἶναι U in marg. ‖ 22 ἔτι γε δὴ D ‖ 23 τούτου om. U ‖ 24 ἀναχθησόμενον Orib. | εὗρεν D | χύσει] φύσει BU ‖ 25 πρῶτον U

τέρας ἐπικτᾶται τῆς ἀπὸ καρδίας, ἐπὶ μὲν ἡμῶν τε καὶ τῶν τετραπόδων ζῴων ἁπάντων εἰς τὴν δεξιὰν κοιλίαν αὐτῆς καταφυομένης τῆς κοίλης φλεβός, ἐπὶ δὲ τῶν οὐκ ἐχόντων ταύτην τὴν κοιλίαν ἐκ τῆς πρὸς τὰς ἀρτηρίας ἀναστομώσεως μεταλαμβανουσῶν τῶν καθ᾽ ὅλον τὸ ζῷον φλεβῶν τῆς ἐν καρδίᾳ θερμασίας. εἴρηται δὲ περὶ πάντων τούτων ἐν ἑτέροις. καὶ νῦν, ὅπερ ἐρρέθη κατ᾽ ἀρχὰς εὐθὺς τῆς ὅλης πραγματείας, ἀπόδειξιν μὲν οὐδεμιᾶς ἐνεργείας πρόκειται λέγειν, ἐπεὶ δ᾽ οὐκ ἐνδέχεται τῶν μορίων ἐξευρίσκειν τὰς χρείας ἀγνοουμένων ἔτι τῶν ἐνεργειῶν, διὰ τοῦθ᾽ ἑκάστοτε τῆς ἐνεργείας ἀναμνήσαντες ἐπὶ τὰς χρείας ‖ εὐθέως μεταβησόμεθα 275 *τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τῆς γαστρὸς ποιησάμενοι.*

Cap. VII. *Ταύτης οὖν ἐστι μέν τις ἑλκτικὴ δύναμις τῆς οἰκείας ποιότητος, ὡς ἐν τοῖς Περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων ὑπομνήμασιν ἀποδέδεικται· ἔστι δέ τις καὶ καθεκτικὴ τῶν ληφθέντων καὶ αὖθις ἀποκριτικὴ τῶν περιττωμάτων καὶ πρό γε τούτων ἁπασῶν ἡ ἀλλοιωτική, δι᾽ ἣν ἐδέησεν αὐτῇ κἀκείνων. ἀλλὰ τοῖς μὲν ἄλλοις ἅπασι τοῦ ζῴου μορίοις, καίτοι τὰς αὐτὰς ταύτας ἔχουσι δυνάμεις, οὐ συνῆψεν ἡ φύσις αἴσθησιν τῶν ἐλλειπόντων, ἀλλ᾽ οἷον φυτὰ τρέφεται ταῦτα διὰ παντὸς ἐκ τῶν φλεβῶν ἀρυόμενα τὴν τροφήν· μόνῃ δὲ τῇ γαστρὶ καὶ ταύτης μάλιστα τοῖς κατὰ τὸ στόμα μέρεσιν αἴσθησιν ἐνδείας ἐπέστησεν ἐπεγείρουσάν τε καὶ κεν-*

1 τε om. D ‖ 10 verba *ἀγνοουμένων — ἀναμνήσαντες* om. D ‖ 11 *ἑκάστοτε* LU *ἑκάστου* B | *τῆς ἐν.* BU *τὰς ἐν.* B[2]L ‖ 14 *ἔστιν ἡ μέν* L[1] *ἡ* del. L[2] ‖ 15 *τῶν* om. B ‖ 18 post *ἁπασῶν* add. *τρίτη δύναμις* B ‖ 19 ad *ἐδέησεν* in marg. adnotatum est *κ τ* (= *κατὰ τὴν*) *ἀξίαν* U | verba *τοῖς μὲν ἄλλοις — προσάρασθαι σιτία* exc. Orib. III 340 ‖ 20 *ταύτας* add. BLU om. D ‖ 24 *μάλιστα ταύτης* LU ‖ 25 *ἐνδείας αἰσθ.* D | *τε καὶ κεντρίζουσαν* om. D

τρίζουσαν τὸ ζῷον προσάρασθαι σιτία καὶ τοῦτ' εὐλόγως
εἰργάσατο. τῶν μὲν γὰρ καθ' ὅλον τὸ σῶμα μορίων
ἐκ τῶν ἀπὸ τῆς κοίλης πεφυκυιῶν φλεβῶν ἑλκόντων
τὴν τροφήν, αὐτῆς δ' αὖ πάλιν τῆς κοίλης ἐκ τῶν
276 κατὰ τὸ ‖ ἧπαρ, τούτων δ' αὖθις ἐκ τῶν ἐπὶ τὰς πύλας
ἀναφερομένων, ἐκείνων δ' αὖ πάλιν ἐκ τῆς γαστρός
τε καὶ τῶν ἐντέρων, ὄντος δ' οὐδενὸς ἔτι μορίου, παρ'
οὗ χρὴ λαβεῖν τὴν κοιλίαν, ἔξωθεν πληροῦν αὐτὴν
ἀναγκαῖον ἦν τοῖς ζῴοις, κἀν τούτῳ διαφέρει [ἤδη]
τῶν φυτῶν. τοῖς μὲν γὰρ εἰ καὶ ὅτι μάλιστα τὰς
ἄλλας τέτταρας δυνάμεις τὰς ὀλίγῳ πρόσθεν εἰρημένας
ὁμοίως τοῖς ζῴοις ἔχειν ὑπάρχει, ἀλλ' ἥ γε τῶν ἐλλει-
πόντων αἴσθησις ἄπεστιν. οὐ γὰρ ἔμελλε διὰ στό-
ματος θρέψεσθαι ταμιεῖον ἀφθόνου τροφῆς ὑποβεβλη-
μένον ἔχοντα τὴν γῆν, ᾗ ξυμπεφυκότα τε καὶ ξυνημ-
μένα διὰ παντὸς εὐπορεῖ τοῦ θρέψοντος. τῇ δὲ τῶν
ζῴων οὐσίᾳ πρὸς τῷ πόρρω γῆς εἶναι κατὰ τὰς συμ-
φύτους τῶν μορίων ποιότητας ἔτι καὶ τὸ κινεῖσθαι
κατὰ προαίρεσιν ὑπάρχει καὶ χώραν ἐκ χώρας ἀμείβειν
καὶ μεταλλάττειν τοὺς τόπους, ὥστε δι' ἄμφω ταῦτ'
ἀδύνατον ἦν αὐτοῖς ὥσπερ φυτοῖς τὸν ἐκ τῆς γῆς
βδάλλειν χυμόν. ἐδεήθη τοιγαροῦν κατὰ τὴν οἰκείαν
ἕκαστον φύσιν ἢ βοτάναις ἢ σπέρμασιν ἢ ἀκροδρύοις ἢ
277 ζῴων ἑτέρων τρέφεσθαι σαρξὶ καὶ ταῦτα ‖ κατ' ἐκεῖνον
προσφέρεσθαι τὸν καιρόν, καθ' ὃν ἂν ἡ γαστὴρ αἴσθη-

1 προσελέσθαι BU προσαρέσθαι L | σιτία BLU σῖτον D ‖ 5 ἐπὶ] κατὰ L¹U περὶ L² ‖ 6 αὖ πάλιν] αὖθις B | ἐκ τῶν τῆς γ. BU ‖ 7 τε om. B ‖ 8—9 αὐτὴν πλ. ἀ. ἦν B αὐ. πλ. ἦν ἀν. D ‖ 9 διαφέρειν ἤδη LU ἤδη διαφέρειν B ἤδη delendum videtur ‖ 10 εἰ ὅτι καὶ μάλιστα U κἂν ὅτι μ. B ‖ 11 ὀλίγον D ‖ 14—15 ὑποβεβλημένην BL ‖ 15—16 συνημμένα D ‖ 22 βδάλλειν BL βάλλειν U εἰςβδάλλειν b ἐμβάλλειν D | γὰρ οὖν L

ται τῆς ἐνδείας. ἀλλ᾽ οὐδὲν τῶν τοῦ ζῴου μορίων ἐξ ἑαυτοῦ κέκτηται σύμφυτον αἴσθησιν, ὡς καὶ τοῦτ᾽ ἐν ἄλλοις ἀποδέδεικται. ἐπιρρεῖν οὖν τῇ γαστρὶ τὴν τοιαύτην δύναμιν ἑτέρωθεν ἐχρῆν, οἷον δι᾽ ὀχετῶν τινων ἀπὸ τῆς αἰσθητικῆς ἀρχῆς. καὶ τούτου χάριν εἰς αὐτὴν ζεῦγος οὐ σμικρῶν νεύρων ἄνωθεν καταφέρεται καὶ διασπείρεταί τε καὶ διαπλέκει μάλιστα μὲν τὸ στόμα καὶ τὰ τούτῳ συνεχῆ καὶ τοῖς ἄλλοις δὲ δὴ τοῖς μέχρι τοῦ πυθμένος αὐτῆς ἐπεκτείνεται μέρεσιν. ἐτέθη δ᾽ ἡ γαστὴρ οὐκ ἐφεξῆς τῷ στόματι, καίτοι τούτου δεομένη πρός γε τὴν τῆς τροφῆς χορηγίαν, ἀλλὰ τὸν καλούμενον θώρακα καὶ τὰ κατ᾽ αὐτὸν σπλάγχνα προὔταξεν ἡ φύσις, ἵν᾽ ἡ μὲν ἐν τοῖς κάτω μέρεσι τὰς ἐκροὰς ἔχῃ τῶν περιττωμάτων, ὁ δὲ διὰ τοῦ στόματος ἕλκων τε καὶ αὖθις ἐκπέμπων τὸν ἀέρα φωνῆς καὶ ἀναπνοῆς γίγνηται δημιουργός. ἀλλὰ περὶ μὲν θώρακός τε καὶ τῶν κατ᾽ αὐτὸν σπλάγχνων ἐπὶ πλέον ἐν τοῖς μετὰ ταῦτα λεχθήσεται, περὶ δὲ τῆς γαστρὸς αὖθις ἐπάνιμεν. ‖ οὐ γὰρ 278
ὅτι κατωτέρω τοῦ θώρακος ἡ φύσις αὐτὴν κατέθετο, διὰ τοῦτο χρὴ μόνον ἐπαινεῖν, ἀλλ᾽ ἔτι τούτου μᾶλλον, ὅτι μὴ μέσην ἀκριβῶς τῶν ἀριστερῶν καὶ τῶν δεξιῶν τοῦ ζῴου μερῶν, ἀλλ᾽ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μᾶλλον. ἐπειδὴ γὰρ αὐτῇ περιθήσειν ἔμελλε δύο σπλάγχνα μήτε τοῖς μεγέθεσιν ἴσα μήτε τοῖς ἀξιώμασιν ὁμότιμα, διὰ τοῦτο τῷ μείζονι καὶ κυριωτέρῳ πλείονά θ᾽ ἅμα καὶ ἐντιμο-

5 verba καὶ τούτου χάριν — μέρεσιν exc. Orib. III 340 ‖ 6 σμικρὸν codd. σμικρῶν b Orib. ‖ 8 δὲ δὴ Orib. δ᾽ ἤδη codd. ‖ 15 γίγνηται U γένηται BL ‖ 18 ἐπάνιμεν BL ἐπάνειμεν U ἐπάνειμι D ‖ 21 τῶν τε L ‖ 22 μερῶν τοῦ ζῴου L μορίων D (supra ἀριστεροῖς add. γρ. δεξιοῖς B[2] δεξιοῖς suprascripto ἀριστεροῖς L ‖ 25 τῷ μὲν L | τε καὶ L \ πλέονα L πλείονα BU μείζονα D

τέραν ἀπένειμε χώραν καὶ τοῦτο μὲν εἰς τὰ δεξιὰ φέρουσα κατέθετο, θάτερον δὲ τὸ οἷον ἐκμαγεῖον αὐτοῦ τοῖς ἀριστεροῖς τῆς γαστρὸς παρέτεινε μέρεσιν. ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν ἧπαρ ἀνωτέρω τὴν θέσιν εἶχεν ὡς ψαύειν τῶν φρενῶν, ὁ δὲ σπλὴν κατωτέρω δι' ἣν ὀλίγῳ πρόσθεν ἐλέγομεν αἰτίαν, εὐλόγως εἰς τὰ δεξιὰ τὸν πυθμένα τῆς κοιλίας ἐξέτεινεν· ἀργὸς γὰρ ἂν ὁ τόπος ἦν οὗτος καὶ τελέως κενός, ὡς ἂν μηκέτ' εἰς αὐτὸν ἐξικνουμένου τοῦ ἥπατος. αὕτη μὲν ἡ πρόνοια τῆς θέσεως τῶν τριῶν ὀργάνων ἥπατός τε καὶ σπληνὸς καὶ γαστρός· ἡ δὲ τοῦ σχήματος καὶ τῆς διαπλάσεως ἁπάσης
279 καὶ προσέτι τῆς πλοκῆς ‖ καὶ τῆς πρὸς τὰ παρακείμενα συμφύσεως ὧδ' ἔχει. ἡ μὲν γαστήρ, ὡς ἂν ὑποδοχῆς ἕνεκα σιτίων γεγενημένη καὶ μέλλουσα τὸν μεταξὺ τόπον ἅπαντα καθέξειν ἥπατος καὶ σπληνός, εὐλόγως ἅμα μὲν περιφερής, ἅμα δὲ προμήκης ἐγένετο, περιφερὴς μέν, ὅτι καὶ δυσπαθέστατον τοῦτο τῶν σχημάτων καὶ μέγιστον — ἁπάντων γὰρ τῶν ἴσην ἐχόντων τὴν περίμετρον σχημάτων τῶν μὲν ἐπιπέδων ὁ κύκλος, τῶν δὲ στερεῶν ἡ σφαῖρα μέγιστα τετύχηκεν ὄντα — προμήκης δέ, διότι κάτω μὲν ἡ εἰς τὸ ἔντερον ἔκφυσις, ἄνω δ' ἐπὶ τὸν οἰσοφάγον αὐτὴ προέρχεται, καθ' ἃ δὲ περιβέβηκε τοῖς σφονδύλοις, ἐντετύπωταί τε καὶ διέφθαρται κατὰ τοῦτ' αὐτῆς ἡ κυρτότης. ἔστι δ' ἐπὶ μὲν ἀνθρώπων εὐρύτερος ὁ πυθμὴν τῶν κατὰ τὸ

1 ἀπενείματο D ‖ 8 οὗτος ἦν BD ‖ 11 καὶ ante τῆς om. U καὶ ἡ τῆς BL ‖ 12 τῆς ante πλοκῆς om. codd. add. k ‖ 13 γὰρ ante γαστήρ add. LU om. B | 14 σιτίων ἕνεκα D ‖ 17 καὶ ante δυσπαθέστατον add. BLU om. D ‖ 21 τὰ ἔντερα D ‖ 22 δὲ ἡ ἐπὶ D δ' εἰς L | προσέρχεται U ‖ 22—23 verba καθ' ἃ δὲ — τῶν κατὰ τὸ στόμα exc. Orib. III 341 ‖ 23 σφονδύλοις U σπονδ. cett. ‖ 24 διέφθαρτο B

στόμα διὰ τὸ κάτω ῥέπειν ὀρθοῦ μόνου τούτου τοῦ
ζῴου γεγονότος, ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων εἰς τὰ πρόσω κατὰ
τὸ ὑποχόνδριον ἡ ῥοπὴ τῆς γαστρός, ἐκείνοις γὰρ
τοῦτο κάτω. καί σοι δῆλον ἤδη τὸ σύμπαν αὐτῆς
σχῆμα. σφαῖραν γὰρ ἀκριβῆ νοήσας αὖθις αὐτὴν ||
εὐρυτέραν ἐπινόησον κάτωθεν, εἶτ᾽ ἔργασαι διττὰς 280
ἀποφύσεις εὐρυτέραν μὲν τὴν κατὰ τὸν οἰσοφάγον,
στενοτέραν δὲ τὴν κάτω. εἶτ᾽ ἐπὶ τούτοις ἐπιθλίψας
αὐτὴν καὶ σιμώσας τὴν ὄπισθεν κυρτότητα τὸ σύμπαν
σχῆμα μεμαθηκὼς ἔσῃ τῆς γαστρός. ἀλλὰ τὰ μὲν ἄλλα
δῆλα. διὰ τίνα δ᾽ αἰτίαν ὑπεναντίως ἔχει τὰ μέρη
ταῖς ἀποφύσεσιν, ἄνωθεν μὲν ἐν οἷς ἐστιν αὐτὴ στενο-
τέρα, τοῦ στομάχου γενηθέντος εὐρυτέρου, κάτωθεν
δ᾽ ἐν οἷς ἐστιν εὐρυτέρα, τῆς εἰς τὸ ἔντερον ἐκφύ-
σεως στενοτέρας ἀποτελεσθείσης; ἢ ὅτι πρῶτον μὲν
ἀτρίπτους καὶ σκληροὺς ὄγκους καὶ μεγάλους ἐνίοτε
καταπίνει τὸ ζῷον καὶ χρὴ πρὸς τὴν τούτων δίοδον
εὐρεῖαν ὁδὸν τετμῆσθαι τὴν διὰ τοῦ στομάχου· κάτω-
θεν δ᾽ ἔμπαλιν οὐδὲν χρὴ παριέναι μέγα καὶ σκληρὸν
καὶ ἀχύλωτον καὶ ἄπεπτον, ἀλλ᾽ οἷον πυλωρός τις
δίκαιος ἡ στενότης ἐστὶ τούτου τοῦ πόρου μηδενὶ πρὶν
χυλωθῆναί τε καὶ πεφθῆναι συγχωροῦσα παρέρχεσθαι
ῥᾳδίως κάτω. καὶ πολλοῖς γε τῶν ζῴων οἷον ἀδενώ-
δης τις φύσις ἐνταυθοῖ || πρόσκειται συνεπαύξουσα τὴν 281
στενοχωρίαν καὶ μάλισθ᾽ ὅταν ἡ γαστὴρ τῇ καθεκτικῇ

1 κάτω ῥέπειν BLU καταρέπειν D || 2 πρόσωπα pro πρόσω B | τὰ add. ante κατὰ BLU || 4 verba καί σοι δῆλον — στενοτέρας ἀποτελεσθείσης exc. Orib. III 341—42 || 8 ἐπιθλίψας L ἔτι θλίψας cett. || 9 αὐτῆς U || 12—13 στενοτέρα BLU στενότερον D^1 στενότης D^2 || 14 εὐρυτέρα BLU εὐρύτερον D^1 -ύτης D^2 || 16 ἀτρέπτους D || 17 τὸ ζῷον BU τὰ ζῷα DL || 18 κάτω BL || 21 ἡ στενότης om. B | ἡ ante τούτου add. U || 24 ἐνταῦθα D

δυνάμει χρωμένη συναγαγοῦσα πανταχόθεν ἑαυτὴν καὶ συσπειράσασα καὶ περισταλεῖσα τοῖς ἐνυπάρχουσι περὶ τὴν πέψιν αὐτῶν καταγίγνηται. τηνικαῦτα γὰρ ἑκάτερον τῶν στομάτων εἰς ἐλάχιστον συνῆκται καὶ μέμυκεν, ὥσπερ αὖ πάλιν ὅταν τῇ προωστικῇ καλουμένῃ δυνάμει χρωμένη τὰ μὲν ἄλλα πάντα στενώσῃ καὶ συναγάγῃ καὶ σφίγξῃ, τὸν πόρον δ' ἀναπετάσῃ, δι' οὗ χρὴ κενωθῆναι τὰ προωθούμενα. ταῦτά τ' οὖν αὐτῆς τὰ ἔργα δι' ἑτέρων ἡμῖν ἀποδεδειγμένα γραμμάτων τῇ κατασκευῇ θαυμαστῶς ὁμολογεῖν φαίνεται καὶ πρὸς τούτοις ἔτι τὸ κατὰ βραχὺ μὲν ἀπὸ τῆς τοῦ στομάχου καταφύσεως ἀνευρύνεσθαι, σαφῶς αὐτοῦ τοῦ φαινομένου διδάσκοντος μέρος τι πρόμηκες ἀποτεταμένον αὐτῆς ὑπάρχειν τὸν οἰσοφάγον, οὐ κατὰ βραχὺ δ', ἀλλ' ἀθρόως ἐκ τοῦ πυθμένος ἐκφύεσθαι τὸ ἔντερον, ὡς ἂν οὐκ αὐτοῦ τοῦ σώματος τῆς κοιλίας μόριον ὑπάρχον, ἀλλ' ἕτερόν τι συμφυὲς αὐτῇ.

282 Cap. VIII. *Καὶ μέν γε καὶ ἡ τῶν χιτώνων φύσις* τῇ μὲν γαστρὶ καὶ τῷ στομάχῳ παραπλήσιος, ἀνόμοιος δὲ τοῖς ἐντέροις. ὁ μὲν γὰρ ἔνδοθεν χιτὼν ὑμενωδέστερος ὢν ἔν τε τῇ γαστρὶ καὶ τῷ στομάχῳ τὰς ἶνας εὐθείας ἄνωθεν κάτω φερομένας ἔχει, ὁ δ' ἔξωθεν ὁ σαρκωδέστερος ἐγκαρσίας, οἵας περ οἱ δύο χιτῶνες ἔχουσιν οἱ τῶν ἐντέρων, εὐλόγως. ἕλκειν μὲν γὰρ εἰς ἑαυτὴν ἐχρῆν τὴν γαστέρα διὰ τοῦ στομάχου τά τε σιτία καὶ τὰ ποτὰ καθάπερ χερσὶ ταῖς εὐθείαις ἰσὶ

2 συσπείρασα DLU συσφίγξασα B | περισταλεῖσα D περιστείλασα BLU ‖ 4 στομάτων L στομάχων cett. ‖ 11 verba κατὰ βραχὺ μὲν — συμφυὲς αὐτῇ exc. Orib. vol. III 342 ‖ 18 verba καὶ μέν γε καὶ — ταῖς ἐγκαρσίαις exc. Orib. vol. III 342 | δὴ pro γε BL ‖ 21 παρὰ τὰς ἶνας B ‖ 21—22 εὐθείας post φερομένας colloc. B ‖ 23 οἵαπερ U ‖ 26 ἴση U εἰσὶ BD

ταύταις ἐπισπωμένην, προωθεῖν δὲ ταῖς ἐγκαρσίαις. τοῖς δ' ἐντέροις, ἑλκτικῆς γὰρ οὐδὲν ἔδει δυνάμεως, αἱ προωθεῖν ἐπιτήδειοι γεγόνασι μόναι. ἀλλὰ καὶ συνεχής ἐστιν ὁ ἐντὸς τῆς γαστρός τε καὶ τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐν τῷ στόματι πάντων χιτών. καὶ γὰρ καὶ τοῦτ' ἄμεινον ἦν εἴς τε τὴν τῶν περιεχομένων ἐν τῷ στόματι σιτίων ὁλκὴν καὶ ὅπως ἡ γλῶττα κατασπῷτο σὺν τοῖς κατὰ τὰ παρίσθμια μυσίν, ὑφ' ὧν τῆς τάσεως ἁπάντων ἀνατεινομένου τοῦ λάρυγγος καὶ προσανατρέχοντος τῇ ἐπιγλωττίδι καὶ πωματιζομένου πρὸς αὐτῆς ἀθρόον ὑγρὸν ‖ ἐμπίπτειν κωλύεται τῷ πνεύμονι. διὰ τί δὲ 283
σκληρότερα καὶ πυκνότερα τούτων τὰ ἐντὸς ἢ τὰ τῶν ἐντέρων; ὅτι τὰ μὲν ἔντερα πρὸς τὴν ἀνάδοσιν, ἡ γαστὴρ δὲ καὶ ὁ στόμαχος καὶ τὸ στόμα πρὸς δυσπάθειαν παρεσκεύασται. σκληροὺς γὰρ πολλάκις καὶ μεγάλους καὶ τραχεῖς ὄγκους καταπίνομεν, ὑφ' ὧν ἐθλᾶτό τ' ἂν καὶ κατεξύετο τὰ μέρη μὴ σκληρὰ καὶ πυκνὰ γενόμενα. διὰ δὲ ταὐτὸ τοῦτο καὶ κατὰ βραχύ πως ὁ χιτὼν οὗτος ὁ κοινὸς τοῦ στόματος καὶ τοῦ στομάχου καὶ τῆς γαστρὸς μανότερός τε καὶ μαλακώτερος γίγνεται μέχρι τοῦ πυθμένος τῆς κοιλίας, ὥστ' εἰ τὸ ταύτῃ μέρος αὐτοῦ παραβάλλοις τῷ κατὰ τὸ στόμα, πολὺ μαλακώτερόν σοι φανεῖται. τὸ γὰρ πρῶτον ἐντυγχάνον ὄργανον τοῖς ἐδέσμασι πρὶν ἡντινοῦν δέξασθαι κατεργασίαν ἁπάντων εὔλογον ἦν γενέσθαι δυσπαθέστατον. δι' αὐτὸ δὲ τοῦτο καὶ φλέβες πάμπολλαι μὲν εἰς

1 δὲ BLU τε D ‖ 2 verba τοῖς δ' ἐντέροις — μόναι exc. Orib. III 343 ‖ 3 ἐπιτήδειαι D ‖ 10 πωματιζομένου BLU πωμαζομένου D | αὐτὴν L ‖ 12 τὰ τούτων L¹U ‖ 16—17 ἐθλᾶτό τε ἂν BLU ἐθλᾶτ' ἂν D ‖ 18 ταὐτὸν LU ‖ 20 μανότερος LU μανώτερος BD ‖ 21 ταύτης DLU ‖ 23 post πρῶτον add. ἁπάντων B ‖ 26 δι' αὐτὸ δὲ τοῦτο BLU διὰ δὲ τὸ αὐτὸ τοῦτο D

ἕκαστον τῶν ἐντέρων ἐμβάλλουσιν, ὀλίγαι δ' εἰς τὰ
κάτω τῆς γαστρός, ὀλίγαι δ' εἰς τὰ κατὰ τὸ στόμα,
284 καὶ παντάπασιν ἀμυδραί τινες εἰς τὸν ‖ οἰσοφάγον. ὁ
μὲν γὰρ ὁδὸς ἦν μόνον σιτίων, ἡ δὲ γαστὴρ ὄργανον
πέψεως, τὸ δ' ἔντερον ἀναδόσεως. ἔνθα μὲν οὖν
ἐχρῆν μόνον πέττεσθαι τὰ σιτία, παντελῶς ὀλίγων
ἔδει φλεβῶν ἀναλαμβανουσῶν, ὅσον ἂν ἤδη χρηστὸν
ᾖ, τὸ δ' ἤδη πεπεμμένον ὅτι τάχιστ' ἀναδίδοσθαι
προσήκει. τῇ δ' ὁδῷ τῆς τροφῆς εἰς ἑαυτὴν μόνον
ἔδει φλεβῶν. εὐλόγως οὖν αὕτη μὲν ἥκιστα φλεβῶν
μετέσχηκε, μετρίως δ' ἡ κοιλία, δαψιλῶς δὲ τὰ ἔντερα.
διὰ τί δὲ περιβέβηκε τὴν γαστέρα τὸ ἧπαρ; ἢ ὅπως
αὕτη μὲν ὑπ' ἐκείνου, τὰ σιτία δ' ὑπὸ ταύτης θερ-
μαίνοιτο; δι' αὐτὸ γὰρ δὴ τοῦτο καὶ ἀκριβῶς αὐτὴν
περιλαμβάνει καθάπερ δακτύλοις τισὶ τοῖς λοβοῖς. οὐδ'
ἐστὶν εἷς ἀριθμὸς αὐτῶν καθ' ἕκαστον ζῷον, ὅτι μηδὲ
τὸ σχῆμα μηδὲ τὸ μέγεθος τῆς γαστρὸς ἀκριβῶς ἅπασι
ταὐτόν. ἀλλὰ κἀκ τῶν ἀριστερῶν μακρὸν ἔχουσα πα-
ρατεταμένον τὸν σπλῆνα κατὰ ταῦτα τὰ μέρη πρὸς
ἐκείνου θερμαίνεται. ὄπισθεν δ' ἡ ῥάχις τε καὶ οἱ
ῥαχῖται μύες καλούμενοι, ἡ μὲν οἷον πρόβλημά τι
285 στεγανόν, ‖ οἱ δ' ὑποστόρεσμά τι μαλθακὸν ἅμα τῇ
κατ' αὐτοὺς πιμελῇ θερμαίνουσι τὴν γαστέρα. ταῦτα
μὲν οὖν σύμπαντα τὰ εἰρημένα μόρια χρείας ἰδίας
ἕνεκεν ἕκαστον γέγονεν, εὐμήχανος δ' ἡ φύσις ὑπάρ-

2 ὀλίγισται L ‖ 3 ἀμυδραί] ὀλίγαι U ‖ 4 μόνων D ‖ 6 χρὴ L ‖ 7 δεῖ L ‖ 8 τὸ δὲ δὴ B | ἀναδίδοσθαι ὅτι τάχιστα D ‖ 9 μόνην L ‖ 12 ἢ om. U | ὅπως ἂν B ‖ 14 γάρ τοι U γὰρ δὴ L δὴ γὰρ B γὰρ D ‖ 17 τῆς γαστρὸς ἀκριβῶς BLU ἀκρ. τ. γ. D ‖ 18 ἀλλὰ BL ὡς D ‖ 19 κατὰ L[2]: καὶ cett. ‖ 25 ἕνεκεν B ἕνεκα DL / γεγονὸς L

χουσα πλησίον καταθεῖσα τῆς γαστρὸς οἷον θερμάσματ' αὐτῇ παρεσκεύασεν.

Cap. IX. *Λοιπὸν δὲ τὸ πρόσω μέρος αὐτῆς οὐδὲν εἶχεν ἰδίας ἕνεκα χρείας γεγονὸς ἐνταυθοῖ τεταγμένον, ᾧ πρὸς τοῦτο καταχρήσεται. ὅθεν οὐκ ὤκνησεν ἐπ' αὐτὸ τοῦτο τὸ θερμαίνεσθαι τὴν γαστέρα καὶ κατὰ τὰ πρόσω γεννῆσαί τέ τι σῶμα καὶ καταπετάσαι καθ' ὅλης αὐτῆς πυκνὸν ἅμα καὶ κοῦφον καὶ θερμόν, πυκνὸν μέν, ἵν' ἔνδον ἀποστέγῃ τὴν σύμφυτον θερμασίαν, κοῦφον δ', ἵν' ἀλύπως τε καὶ ἀθλίπτως θερμαίνῃ, θερμὸν δέ, τοῦτο μὲν οὐδὲ λόγου δεῖται, διότι τοιοῦτον ἐχρῆν εἶναι τὸ τοῦ θερμαίνειν ἕνεκα γεγενημένον. ἀλλ' εἰ μὲν κοῦφόν τε ἅμα καὶ πυκνόν, ὑμενῶδες ἐχρῆν ὑπάρχειν αὐτό· τί γὰρ ἂν τοῦ τοιούτου σώματος ἐν ζῴῳ κουφότερον ἄλλο καὶ πυκνότερον ‖ εὑρεθείη 286 μόριον; εἰ δὲ θερμόν, ἀγγεῖά τε σχεῖν πάμπολλα, φλέβας τε καὶ ἀρτηρίας καί τινα πιμελὴν δαψιλῆ περικεχυμένην, ἣν δὴ ὅτι θερμόν τι χρῆμ' ἐστί, γνωρίζει μὲν καὶ ἡ αἴσθησις ἡ τῶν χρωμένων αὐτῇ καθάπερ ἐλαίῳ, τεκμηριοῖ δ' οὐχ ἥκιστα καὶ τὸ ῥᾳδίως εἰς φλόγα μεταβάλλειν ὡς ἂν ἐγγυτάτω τῆς φύσεως ὑπάρχουσαν αὐτήν· οὐδὲν γὰρ ψυχρὸν ἑτοίμως καίεται. καί σοι γέγονεν ἤδη φανερὸν τῷ λόγῳ τὸ καλούμενον ἐπίπλοον ἐκ δυοῖν μὲν χιτώνων πυκνῶν καὶ λεπτῶν ἀλλήλοις ἐπικειμένων, παμπόλλων δ' ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν καὶ πιμελῆς οὐκ ὀλίγης συνεστηκός. ὅτι δὲ*

2 αὐτῇ BL[1]U αὐτὰ DL[2] ‖ 6 αὐτὸ τοῦτο τὸ LU αὐτῷ τοῦτο B αὐτῷ τούτῳ τῷ D ‖ 6—7 τὰ πρόσω BU τὸ πρ. DL τέ om. L ‖ 9 ἔμφυτον L ‖ 10 τε καὶ] καὶ D ‖ 14 τοῦ om. L ‖ 16 τε σχεῖν BLU τ' ἔχειν D ‖ 17 τε καὶ] καὶ D ‖ 18 ἣν δὴ BL[2] ἡ δὴ L ἤδη U ἥ γ' D | τι BL om. D ‖ 19 ἡ ante τῶν om. D ‖ 22 οὐδὲν γὰρ ψυχρὸν LU ψ. γ. οὐδὲν B ψ. μὲν οὐδὲν D ‖ 23 φανερὸν ἤδη BD

τοῦ θερμαίνειν ἕνεκα γέγονεν, ἐναργῶς ἔστι μαθεῖν ἐφ' ὧν τρωθέντων κατ' ἐπιγάστριον ἐκπεσὸν διὰ τοῦ τραύματος, ἔπειτα πελιδνὸν γενόμενον, εἰς ἀνάγκην ἀφαιρέσεως τοῦ βεβλαμμένου μέρους κατέστησε τοὺς ἰατρούς. ἅπαντες γὰρ οὗτοι ψυχροτέρας αἰσθάνονται τῆς γαστρὸς καὶ ἧττον πέττουσι καὶ πλειόνων τῶν ἔξωθεν ἐπιβλημάτων δέονται, καὶ μάλισθ' ὅταν ἀξιό-
287 λογον ᾖ τῷ μεγέθει τὸ ‖ ἀποτμηθέν, ὥσπερ καὶ ἡμεῖς ποτ' ὀλίγου δεῖν ὅλον ἀπεκόψαμεν αὐτὸ μονομάχου τινὸς οὕτω τρωθέντος. ὁ δ' ἄνθρωπος ὑγιὴς μὲν ἐγένετο διὰ ταχέων, ἀλλ' εἰς τοσοῦτον ἦν εὐπαθὴς καὶ ῥᾳδίως ὑπὸ τῆς ἔξωθεν ἐβλάπτετο ψύξεως, ὥστ' οὐχ ὑπέμενεν ἀσκέπαστον ἔχειν τὴν κοιλίαν, ἀλλ' ἐρίοις διὰ παντὸς καθείλικτο, λεπτότερος δ' ἦν ἐξ ἀρχῆς τά τ' ἄλλα καὶ τὰ κατὰ τὴν γαστέρα καί μοι δοκεῖν διὰ τοῦτο ταχέως κατεψύχετο. διὰ τί δ' ἀνθρώπῳ τοῦτο τὸ μόριον ἕως πλείστου παρήκει κατὰ πάντων ἐκτεταμένον τῶν ἐντέρων; ἢ ὅτι καὶ αἱ πέψεις ἀσθενέσταται τούτῳ καὶ τὸ δέρμα μαλακώτατόν τε καὶ ψιλὸν τριχῶν καὶ παντοίως εὐπαθές; οὐ μὴν οὐδὲ τοῖς ἄλλοις ζῴοις κατὰ τῆς γαστρὸς ἐπίκειται μόνης, ἀλλὰ τοῖς μὲν μᾶλλον, τοῖς δ' ἧττον ἐκτέταται κατὰ τῶν ἐντέρων, ὡς ἂν καὶ φύσεως αὐτῶν ἕκαστον ἔχῃ. εἴρηται σχεδὸν ἤδη μοι πάντα τὰ περὶ τῆς γαστρός, εἰ δύο ταῦτ' ἔτι προστεθείη, τίνες τε οἱ δεσμοὶ πρὸς

1 verba *ἐναργῶς ἔστι — τὸ ἀποτμηθέν* exc. Orib. III 341 ‖ 2 *τι κατ'* L *τῶν κ.* Orib. ‖ 6 *πλειόνων* U *πλεόνων* BDL ‖ 8—9 *ὥσπερ καὶ ἡ. ποτε* LU *ὥσπερ ποτὲ καὶ ἡ.* B *ὥσπερ δὴ κ. ἡ.* D ‖ 9 *ὅλον* om. U ‖ 13 *ὑπέμεινεν* D ‖ 16 *δοκεῖν* L²: *δοκεῖ* cett. | *καὶ* add. ante *κατεψύχετο* U ‖ 18 *ἐκτεταμένων* DU | *ἢ* om. L ‖ 19—20 *τε καὶ ψ.* L²U *τε* om. BD ‖ 23 *αὐτῶν ἕκαστον* BLU *ἕ. αὐ.* D ‖ 24 *ἤδη μοι πάντα* BLU *ἅπαντα* D | ἤδη μοι post γαστρὸς add. D ‖ 25 *τε* BL om. DU

τὴν ῥάχιν αὐτῇ καὶ πόθεν ἡ γένεσις τῷ ἐπιπλόῳ. καὶ γὰρ δὴ καὶ ταύτην ἐχρῆν ἐστηρίχθαι κἀκεῖνο μὴ ὅθεν ‖ ἔτυχε ποιήσασθαι τὴν ἀρχὴν τῆς γενέσεως. εἰς 288
ἄμφω δὴ ταῦτα τῷ περιτοναίῳ θαυμαστῶς ἡ φύσις φαίνεται χρωμένη. πρότερον δ᾽ εἰπεῖν ἀναγκαῖον, ὁποίῳ τινὶ τὴν οὐσίαν ὄντι τῷ περιτοναίῳ τούτῳ καὶ τίνα τὴν χρείαν τοῖς ζῴοις παρέχοντι δεόντως ἡ φύσις εἰς τὰ προειρημένα συνεχρήσατο. τὴν μὲν δὴ τοῦ σώματος οὐσίαν ὑμήν ἐστι τὸ περιτόναιον, χρεῖαι δ᾽ αὐτοῦ πλείους τοῖς ζῴοις, μία μὲν ὡς σκεπάσματος ἁπάντων τῶν ὑποκειμένων μορίων κατά τε τὴν γαστέρα καὶ τὰ ἔντερα καὶ τὰ κάτω τῶν φρενῶν σπλάγχνα, δευτέρα δ᾽ ὡς διαφράγματος αὐτῶν τούτων πρὸς τοὺς ἔξωθεν ἐπικειμένους μῦς, τρίτη δὲ πρὸς τὸ θᾶττον ὑπιέναι τὰ περιττώματα τῆς ξηρᾶς τροφῆς, καὶ τετάρτη πρὸς τὸ μὴ ῥᾳδίως πνευματοῦσθαι τά τ᾽ ἔντερα καὶ τὴν γαστέρα, καὶ πέμπτη πρὸς τὸ πάντα τὰ κάτω τῶν φρενῶν συνδεῖσθαί τε ὑπ᾽ αὐτοῦ καὶ ὡς ὑπὸ δέρματός τινος ἕκαστον ἰδίᾳ σκέπεσθαι. ἡ μὲν δὴ πρώτη χρεία μικρὰ δυναμένων γε δὴ φρουρεῖσθαι καλῶς τῶν ἐντὸς τοῦ περιτοναίου καὶ πρὸς τῶν ἔξωθεν ‖ αὐτοῖς ἐπικειμένων 289
σωμάτων· οἵ τε γὰρ μύες οἱ ταύτῃ μεγάλοι καὶ ἡ κατ᾽ αὐτοὺς πιμελὴ δαψιλὴς καὶ τὸ δέρμα παχύ. αἱ δὲ λοιπαὶ χρεῖαι πᾶσαι μὲν ἀξιόλογοι, τινὲς δ᾽ ἐξ αὐτῶν καὶ πάνυ μεγάλαι καὶ εἰς μέγα διαφέρουσαι

1 αὐτὴν L[1]U[2] γρ. αὐτῇ L[2] ‖ 2 δὴ om. L | μὴν pro μὴ U ‖ 4 δὲ pro δὴ BL ‖ 8 προκείμενα U ‖ 9 verba χρεῖαι δ᾽ αὐτοῦ — ἰδίᾳ σκέπεσθαι exc. Orib. III 350—51 cf. Theophil. II 9 ‖ 11 τε om. LU τῶν κατὰ τὴν γ. B ‖ 14 δ᾽ ὡς πρὸς BD Orib. ὡς om. LU ‖ 17 ἅπαντα U | τῶν φρενῶν BL φρενῶν DU ‖ 19 σκέπεσθαι BLU ἐσκεπάσθαι D | πρώτη γε L ‖ 20 δὴ om. B ‖ 21 αὐτοῖς ἐπικειμένων LU ἐπικ. αὐ. BD

τοῖς ζῴοις. ἡ μὲν οὖν ὡς διαφράγματος αὐτοῦ χρεία τοιάδε· πολλῶν καὶ μεγάλων μυῶν κατὰ τὸ ἐπιγάστριον τεταγμένων ἕνεκεν ἐκφυσήσεως καὶ φωνῆς καὶ ἀποπατήσεως καὶ οὐρήσεως, ὡς ἑτέρωθι δέδεικται κἀν τοῖς ἐφεξῆς εἰρήσεται, παρενέπιπτεν ἂν εἰς τὰς μεταξὺ χώρας αὐτῶν ἐνίοτε τῶν λεπτῶν ἐντέρων ἔνια καὶ θλίβοντ' ἂν καὶ θλιβόμενα καὶ στενοχωροῦντα καὶ στενοχωρούμενα καὶ ὀδυνῶντα καὶ ὀδυνώμενα ταῖς τε κινήσεσιν ἐκείνων ἐμποδὼν ἵστατο καὶ αὐτὰ δυσχερέστερον ἂν προὔπεμπε κάτω τὰ περιττώματα. μαθεῖν δ' ἔνεστιν ἐκ τῶν τρωθέντων μὲν τὸ περιτόναιον, οὐ καλῶς δὲ θεραπευθέντων, ὡς ἅπασιν ἐνέχονται τοῖς εἰρημένοις παθήμασιν. ἀλλὰ νῦν γε περικειμένου τοῦ περιτοναίου τά τε τῶν κινήσεων ἀπαραπόδιστα καὶ τὰ τῆς θέσεως ἑκατέροις ἄθλιπτα τοῖς ἐκτὸς ἐπικειμένοις
290 μυσὶ καὶ τοῖς ἐντὸς ἅπασιν ‖ οὐκ ἐντέροις μόνον, ἀλλὰ καὶ τοῖς σπλάγχνοις. ἄλλη δὲ χρεία τοῦ περιτοναίου τούτου σκεπάσματος. ἀκριβῶς γὰρ ἅπασι τοῖς ἐντὸς περιτεταμένον, ὅθεν περ καὶ τοὔνομ' αὐτῷ, καὶ τοῖς ἄνω πέρασι τοῖς κατὰ τὸ στέρνον καὶ τὰς νόθας πλευρὰς ἐς ταὐτὸν ἧκον ταῖς φρεσὶ λοξαῖς ὑποτεταμέναις ἐπιβοηθεῖ τι τῇ περισταλτικῇ κινήσει τῆς γαστρὸς καὶ τῶν ἐντέρων, καθ' ἣν ὑπιέναι τὰ περιττώματα τῆς τροφῆς ἐλέγομεν. οἷον γὰρ ὑπὸ δυοῖν τινων

1 *αὐτῆς* D ‖ 4 *κἀν* BLU *καὶ ἐν* D ‖ 6 *δὲ* ante *λεπτῶν* inser. D ‖ 7 *ἂν* U *τε ἂν* BL *γε* D ‖ 9 *ἐκείνων* LU *ἐκεῖνον* B om. D ‖ 9—10 *δυσχερέστατον* DU ‖ 10 *προὔπεμψε* D ‖ 11 *ἔνεστιν* U *ἔστιν* BDL ‖ 12 *ἅπασιν* BL¹U *ἅπαντες* DL² ‖ 14 *ἀπαραπόδιστα* BLU *ἀπαρεμπόδιστα* D ‖ 18 *τούτου* om. L | *γὰρ* om. L¹U ‖ 20—21 *ταῖς νόθαις πλευραῖς* D ‖ 21 *ἐς* U *εἰς* BDL ‖ 21—22 *ὑποτεταγμέναις* B *ἐπιτεταμέναις* L² ‖ 22 *τῆς τε* L² ‖ 24 verba *οἷον γὰρ — περιττώματα κάτω* exc. Orib. III 351

χειρῶν τοῦ τε περιτοναίου καὶ τῶν φρενῶν ἄνω μὲν ἡνωμένων, κάτω δὲ διεστηκότων, σφιγγόμενα τὰ μεταξὺ θλίβει τε καὶ ὠθεῖ τὰ τῆς τροφῆς περιττώματα κάτω. ὡς, εἴπερ ἐκ μὲν τῶν κάτω μερῶν τὸ περιτόναιον ἥνωτο πρός τι παραπλήσιον ἕτερον ταῖς φρεσί, διίστατο δ' ἄνω, τὴν περισταλτικὴν ἂν οὕτω κίνησιν ὑπὸ τῶν ἐγκαρσίων ἐκείνων ἰνῶν ὧν ἔμπροσθεν εἶπον ἐπιτελουμένην οὐδὲν ἂν μᾶλλον εἰς τὰ κάτω τὴν τροφὴν ὠθεῖν ἢ εἰς τὰ ἄνω συνέβαινεν. οὐ σμικρὸν οὖν οὐδὲ τοῦτ' ἔργον τοῦ περιτοναίου χιτῶνος ἢ ὑμένος ἢ σκεπά|σματος ἢ ὅ τι καὶ βούλεταί τις ὀνομάζειν 291 αὐτὸ τῶν κατατριβόντων τὸν βίον ὅλον εἰς τὴν περὶ τῶν ὀνομάτων ἔριν. οἱ μὲν γὰρ τὰ σύνθετα μόνα καλύμματα χιτῶνας ὀνομάζειν ἀξιοῦσιν, οἱ δὲ τὰ παχέα, τινὲς δ' εἰ μὴ σύνθετά τε ἅμα καὶ παχέα τὴν φύσιν ὑπάρχοι, τῆς προσηγορίας οὐδέπω μεταδιδόασιν. ὡσαύτως δὲ καὶ περὶ τῶν ὑμένων ἐρίζουσι. τοῖς μὲν γὰρ ἡ ἁπλότης ἀρκεῖ, τοῖς δ' ἡ λεπτότης, τοῖς δ' ἀμφοῖν δεῖσθαι δοκοῦσιν, ἵν' οὕτως ὀνομάζωνται, καὶ εἰ μὴ λεπτόν τε ἅμα καὶ ἁπλοῦν εἴη τὸ σκέπασμα, τοῦτ' οὐδέπω καλεῖν ἀξιοῦσιν ὑμένα. ἀλλ' οἵ γε παλαιοὶ χιτῶνας καὶ ὑμένας καὶ μήνιγγάς γε πρὸς τούτοις ἅπαντα τὰ τοιαῦτα καλοῦσιν, οἷς καὶ ἡμεῖς ἑπόμενοι τῆς μὲν ἐν τοῖς ὀνόμασι τερθρείας ἀποστησόμεθα, τοῦ προκειμένου δ' ἑξόμεθα. τετάρτη γὰρ δὴ χρεία τοῦ περιτοναίου τούτου σκεπάσματος ἀκριβῶς περιτεταμένου

3 θλίβεται καὶ ὠθεῖται τὰ (τὰ alt. man.) U ‖ 8 μᾶλλον ἂν D ‖ 16 ὑπάρχοι U ὑπάρχει DL corr. ex ὑπάρχοι ‖ 19 ὀνομάζονται BDU ὀνομάζωνται L ‖ 20 εἴη ante καὶ ἁπλοῦν colloc. BL ‖ 22 καὶ ante χιτῶνας add. DL om. BU | τε pro γε U ‖ 25 ἑξώμεθα BD | γὰρ δὴ U τε γὰρ L γὰρ B δὲ D

καὶ σφίγγοντος ἅπαντα πρὸς τὸ μηδ᾽ ἐμπνευματώσεσιν
ἁλίσκεσθαι ῥᾳδίως τὰ κατὰ τὴν γαστέρα. χρήσιμος
μὲν γὰρ εἰς τοῦτ᾽ αὐτοῖς καὶ ἡ οἰκεία δύναμις, ᾗ
292 χρώμενα, καθάπερ δέδεικται δι᾽ ἑτέρων, ἀεὶ ‖ τοῖς
ἐντὸς ἑαυτῶν περιστέλλεται καὶ σφίγγει πανταχόθεν
αὐτά. οὐ σμικρὰ δ᾽ οὐδ᾽ ἡ τοῦ περιτοναίου βοήθεια
καὶ ἡνίκ᾽ ἂν ἀρρωστότερα ταῦτα καὶ ἀδυνατώτερα
γένηται περιστέλλεσθαι ῥᾳδίως ἐπὶ τοῖς τυχοῦσιν ἐδέ-
σμασιν, ἀτμώδους τε καὶ φυσώδους πνεύματος ὑπο-
πίμπλαται τὰ κατὰ τὴν γαστέρα καὶ δῆλον ὡς ἀπε-
πτεῖσθαί τε τὴν τροφὴν ἀναγκαῖον ἐν τούτῳ καὶ
βραδύνειν τὴν ἀνάδοσιν. ἐρρωμένων δὲ συμπάντων
καὶ περιστελλομένων τῆς τε γαστρὸς καὶ τῶν ἐντέρων
καὶ τοῦ περιτοναίου, καὶ εἰ πάνυ πνευματώδη τὰ ἐδηδε-
σμένα τύχοι, καὶ πέττεται καὶ ἀναδίδοται ῥᾳδίως. τὸ
μὲν γάρ τι τῆς φύσης αἱ ἐρυγαὶ κενοῦσι, τὸ δέ τι
κάτω διεξέρχεται, ὅσον δ᾽ ἀτμῶδες ἅμα καὶ χρηστόν,
εἰς τὰς φλέβας ἀναλαμβάνεται, καὶ πρὸς ταῦθ᾽ ἅπαντα
χρήσιμόν ἐστι τὸ περιτόναιον.

Cap. X. Ὅπως δὲ δὴ συνδεῖ τε ἅμα καὶ ἀμ-
φιέννυσιν ἕκαστον ἰδίᾳ τῶν κάτω τοῦ θώρακος ὀργά-
νων, ἑξῆς ἂν εἴη ῥητέον ἐνθένδε ποθὲν ἀρξαμένους.
ἐν μὲν τοῖς πρόσω μέρεσιν ἁπάντων αὐτῶν προτέτακται
293 κοινῇ· προέρχεται δ᾽ ἐν‖τεῦθεν ἐπὶ μὲν τὰ δεξιά τε
καὶ ἀριστερὰ κατὰ τὰς λαγόνας ἄχρι τῶν τῆς ὀσφύος
σφονδύλων, ὅθεν ἑκάστῳ τῶν ἐντέρων τε καὶ τῶν
σπλάγχνων καὶ ταῖς ἀρτηρίαις ἁπάσαις καὶ ταῖς φλεψὶ

3 καὶ post αὐτοῖς om. D ‖ 7 post ἂν add. γε BDL om. U ∫ καὶ οὐ δυνατώτερα U ‖ 15 τύχοι BLU τύχῃ D ‖ 16 κινοῦσι DU κενοῦσαι B[1] ‖ 18 ταῦθ᾽ BU ταῦτ᾽ οὖν DL ‖ 20 δὲ δὴ BLU δὲ D ‖ 22 ποθὲν] πως L ‖ 24 κοινή BDU κοινῇ L ‖ 25 τὰ ἀριστερὰ D ‖ 26 ἑκάστου D ‖ 26—27 τῶν ante σπλάγχνων om. BD

καὶ τοῖς νεύροις περιτείνεται. τὸ δ' ἄνω καὶ κάτω πέρας αὐτοῦ τὸ μὲν ἄνω ταῖς φρεσὶν ὑποφύεται, τὸ δὲ κάτω τοῖς καλουμένοις ἥβης ὀστοῖς καὶ προσέτι τοῖς τῶν λαγόνων καὶ τοίνυν καὶ ἀμφιέννυται τῶν κατὰ ταῦτα τεταγμένων ὀργάνων τὸ μὲν ἄνω μέρος τῆς γαστρὸς καὶ τοῦ ἥπατος ὑπὸ τοῦ ταῖς φρεσὶν ὑποφύντος, τὸ δὲ κάτω τῆς τε κύστεως καὶ τῶν ἐντέρων ὑπὸ τοῦ τῆς ἥβης ὀστοῦ. ἀλλὰ περὶ μὲν τῶν ἄλλων ἑξῆς εἰρήσεται, τὸ δ' ἀπὸ τῶν φρενῶν τῷ στόματι τῆς γαστρὸς ἔξωθεν ἐπιφυόμενον ἑνοῦται τοῖς ἑκατέρωθεν ἀπὸ τῆς ῥάχεως ἀνιοῦσι καὶ αὕτη γενέσεως ἀρχὴ τῷ τρίτῳ τῆς γαστρὸς χιτῶνι τῷ πάντων ἔξωθεν, ὃν δὴ σκέπασμα μέν τι καὶ πρόβλημα τῷ δευτέρῳ τῷ σαρκώδει περιέβαλεν ἡ φύσις, σύνδεσμον δ' ἐποιήσατο τῆς γαστρὸς ὅλης πρὸς τὰ κατὰ τὴν ῥάχιν σώματα· καί σοι ‖ δόξει παχὺς ὁ χιτὼν ὑπάρχειν οὗτος, καίτοι 294 γε τῶν ἄλλων ἀποφύσεων τοῦ περιτοναίου τῶν εἰς τὰ τῆς τροφῆς ὄργανα φερομένων λεπτῶν ἁπασῶν γεγενημένων· ἀλλ' ἐπεὶ μέγα τε μόριον ἡ γαστὴρ καὶ μεγίστας ἔχει διαστάσεις τὰς ἐπὶ τοῖς ἐδέσμασί τε καὶ πόμασιν, εὐλόγως ἰσχυρῶν καὶ δεσμῶν καὶ σκεπασμάτων ἐδεήθη.

Cap. XI. *Καὶ μέν γε καὶ πρὸς τὴν τοῦ ἐπιπλόου γένεσιν, ὅθεν περ ὁ λόγος ὡρμήθη, τοῦτον τὸν χιτῶνα*

2 *αὐτῶν* D ‖ 3 post *καλουμένοις* repet. *ὑποφύεται* BL ‖ 4 *καὶ* post *τοίνυν* add. BU om. DL ‖ 5 *τῆς τε* L ‖ 7 *τε* om. B ‖ 8 *ὑπὸ τοῦ τοῖς τῆς ἥβης ὀστοῖς* DL ‖ 9 *ἐφεξῆς* B ‖ 12 *τρίτῳ* om. U | *τῶν πάντων* BLU *τῷ πάντοθεν* D ‖ 13 *ὃν δὴ καὶ σκέπασμα καλοῦσιν μέν τι* U ‖ 14 *περιέβαλλεν* BL²U ‖ 16 *δόξῃ* U *δόξαι* L *δοκεῖ* D ‖ 17 *γε* add. post *καίτοι* LU post *τῶν* B om. D ‖ 19 *τε* om. B | *τὸ μόριον* codd., correxi ‖ 20 *διατάσεις* Corn. ‖ 21 *καὶ* ante *δεσμῶν* add. LU om. BD ‖ 23 *τοῦ* om. L ‖ 24 post *τοῦτον* add. *οὖν* U

παρεσκεύασεν ἡ φύσις, ὡς ἂν μάλιστα χρηστότατός τε καὶ δυσπαθέστατος ἔσοιτο. συντυχόντων γὰρ ἀλλήλοις τῶν ἀπὸ τῆς ῥάχεως ἑκατέρωθεν ἀνιόντων μερῶν τοῦ περιτοναίου κατὰ τὸ κυρτότατόν τε καὶ ὑψηλότατον τῆς γαστρὸς κἀνταῦθα μεγάλην ἀρτηρίαν τε καὶ φλέβα κατὰ τὸ μῆκος αὐτῆς ἐκτεταμένας εὑρόντων ὁ τόπος οὗτος ἅπας ἀρχὴ τῆς τοῦ ἐπιπλόου γενέσεώς ἐστιν, ὡς ἂν ἤδη πάντ' ἔχων ὧν ἐδεῖτο. καὶ γὰρ ἀρτηρία καὶ φλὲψ αὐτόθι μεγάλαι καὶ δύο μοῖραι τοῦ περιτοναίου καὶ τὸ μέρος τῆς γαστρὸς τὸ θάλπεσθαι δεόμενον.
295 ἀποφύσασα δὲ φλέβας τε καὶ ‖ ἀρτηρίας ἐντεῦθεν ἡ φύσις παμπόλλας ἀφ' ἑκατέρου τῶν μεγάλων ἀγγείων συναπέφυσεν αὐταῖς ἑκάτερον τῶν τοῦ περιτοναίου μορίων τὸ καθ' ἑαυτὸ μέρος ἀμφιεννύν τε καὶ ξυνδοῦν τῶν ἀγγείων ἑκάστου. τὴν δὲ μεταξὺ χώραν αὐτῶν συνυφαίνουσιν ἀλλήλαις ἐπιβαίνουσαι καθάπερ τινὲς πτύχες αἱ τοῦ περιτοναίου μοῖραι. καὶ τὸ πλεῖστον τῆς πιμελῆς ἐνταῦθα συνίσταται θάλπον τε ἅμα τὴν γαστέρα καὶ λιπαῖνον τοὺς ὑμένας καὶ τροφὴ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἐν ταῖς ἀσιτίαις γιγνόμενον. ἐπικεῖσθαι μὲν οὖν τῇ γαστρὶ καὶ οἷον ἐποχεῖσθαι τοὐπίπλοον — ὅθεν περ καὶ τοὔνομα κέκτηται — καλῶς εἶχε διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας, οὐ μὴν παντάπασί γε τῶν ἄλλων μορίων ἀπολελυμένον αἰωρεῖσθαι· ῥᾳδίως γὰρ ἂν ὑπεδιπλοῦτο καὶ περὶ ἑαυτὸ πολλάκις

1—2 χρηστότατός τ. κ. δυσπαθέστατος L (sed ς in ras.) χρηστότατόν τ. κ. δυσπαθέστατον cett. ‖ 2 συντελούντων B ‖ 5 τε om. BL ‖ 6 ἐκτεταμένας BLU ἐκτεταμένης D ‖ 11 ἀρτηρίας τε καὶ φλέβας U ‖ 14 ἑαυτὸν U αὐτὸ D ‖ 14—15 ἀμφιεννύντων τ. (τ. om. L.) κ. ξυνδούντων ἀγγ. LU ‖ 15 ἕκαστον BL ‖ 18 συνίσταται BLU συνιστῶσαι D ‖ 21—22 τὸ ἐπίπλοον BLU ‖ 23 προειρημένας L

εἱλίττετο καὶ συνεστρέφετο καὶ πολλὰ τῶν σκέπεσθαι δεομένων ἀπελίμπανεν. ὅθεν οἶμαι πρός τε τὸν σπλῆνα συνέφυσεν αὐτὸ καὶ πρὸς τὸ πάγκρεας ὀνομαζόμενον, ὡσαύτως δὲ καὶ πρὸς τὴν εἰς τὸ λεπτὸν ἔντερον ἔκφυσιν καὶ τὸ μεσεντέριόν τε καὶ τὸ κῶλον καὶ τῆς γαστρὸς αὐτῆς πρὸς ‖ τὰ σιμά. ἀλλ' εἰ μὲν συνδεῖσθαι μόνον 296 ἑκάστῳ τῶν εἰρημένων ἡ φύσις ἐβουλήθη τοὐπίπλοον, ἐξήρκει τὸ ὑμενῶδες αὐτοῦ καταφῦσαι χωρὶς τῶν ἀγγείων· ἐπεὶ δ' ἕτερόν τι μεῖζον προὐνοεῖτο, τὴν διὰ τῶν ἀγγείων κοινωνίαν τοῖς εἰρημένοις ὀργάνοις προπαρεσκεύασεν, ἧς τὴν χρείαν ἐξηγήσεται προϊὼν ὁ λόγος ἐν τῷ προσήκοντι καιρῷ.

Cap. XII. *Νυνὶ* δ' ἤδη καλῶς ἂν ἔχοι μεταβαίνειν ἐπὶ τὸ ἧπαρ εὐθύς τε κατ' ἀρχὰς τοῦ λόγου τῶν ἐν ἑτέροις ἀποδεδειγμένων ὑπομνῆσαι· χρήσιμα γάρ ἐστιν οὐκ εἰς τὰ παρόντα μόνον, ἀλλὰ καὶ πάσῃ τῇ μελλούσῃ περανθήσεσθαι διεξόδῳ. χρῆναι γὰρ δή φαμεν ἐν τοῖς συνθέτοις τοῦ σώματος μορίοις τοῖς ἐνέργειάν τινα πεπιστευμένοις, ἃ δὴ καὶ ὄργανα καλοῦμεν, ἐπισκοπεῖσθαί τι διὰ τῶν ἀνατομῶν τοιοῦτον μόριον, οἷον μηδαμόθι τοῦ σώματός ἐστιν ἑτέρωθι, καὶ τοῦτο μὲν τῆς ἰδίας κατὰ τὸ πᾶν ὄργανον ἐνεργείας αἴτιον εἶναι νομίζειν, τὰ δ' ἄλλα τῶν κοινῶν, οἷον καὶ νῦν ἐπὶ τοῦ ἥπατος ὑποκειμένου φλεβῶν ἀρχῆς ‖ εἶναι καὶ τοῦ πρώτου τῆς 297

1 ἐλίττετο LU εἰλίττετο B ‖ 3 πρὸς τὸ add. BLU om. D | πάνκρεας BL¹U ‖ 4 δὲ om. B ‖ 5 τε BLU γε D ‖ 6 οὖν δεῖσθαι pro συνδ. DU ‖ 7 ἐπιβουλήθη U ἐβουλ. BL ἠβ. D | τὸ ἐπ. L τοῦ ἐπιπλόου U τοὐπίπλοον B ‖ 11 ὧν pro ἧς BL | ἐξηγήσεται post λόγος colloc. B | 13 νῦν B ‖ 14 εὐθέως LU εὐθ' ὅτε (sic) B \ τῶν ἐν om. D ‖ 15 τοῖς add. ante ἑτέροις D ‖ 20 τοιοῦτο B \ μηδαμόθεν D ‖ 21 ἑτέρωθεν D ‖ 24 ὑποκειμένου LU ὑποκειμένων D ὑποκείμεθα B | ἀρχῆς L² ἀρχὴν BDL¹U \ τοῦ del. L

αἱματώσεως ὀργάνου· ταῦτα γὰρ ἡμῖν ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται· καὶ ζητητέον, ὅ τί ποτ᾽ ἐστὶν αὐτὸ τοῦτο τὸ μόριον, ὃ τῶν φλεβῶν ἐστιν ἀρχὴ καὶ τῆς τοῦ αἵματος γενέσεως αἴτιον. οὔτε γὰρ τὰς ἀρτηρίας οὔτε τὰς φλέβας οὔτε τὰ νεῦρα δυνατὸν αἰτιάσασθαι· κοινὰ γὰρ ταῦτα τοῦ παντὸς σώματος· ἀλλ᾽ οὐδὲ τὸν ὑμένα τὸν ἔξωθεν τῷ σπλάγχνῳ περικείμενον, ὃν ἀπὸ τοῦ περιτοναίου μικρῷ πρόσθεν ἔλεγον πεφυκέναι. καὶ μὴν εἰ μὴ ταῦτα, λοιπὸν ἂν εἴη τά τε τὴν χολὴν ὑποδεχόμενα μόρια καὶ τὴν οἷον σάρκα τοῦ ἥπατος ἐπισκεπτέον· ἢ γὰρ τὸ ἕτερον αὐτῶν ἢ ἀμφότερα τῆς ἐξαιρέτου κατὰ τὸ πᾶν ὄργανον ἐνεργείας ἐστὶν αἴτια. τοὺς μὲν δὴ τὴν χολὴν περιέχοντας πόρους μὴ καὶ γελοῖον ᾖ τὸ τῆς αἱματώσεως ὄργανον ὑπολαμβάνειν ἢ φλεβῶν ἀρχὴν εἶναι νομίζειν. ἀπό τε γὰρ τῆς ἐπὶ τῷ ἥπατι κύστεως τῆς χοληδόχου καλουμένης οὗτοι πεφύκασι καὶ τὴν αὐτὴν ἐκείνῃ τοῦ σώματος ἐνδείκνυνται φύσιν καὶ χολὴν οὐχ αἷμα περιέχουσι καὶ οὐδὲ κατὰ τὸ ἧπάρ εἰσι μόνον, ἀλλὰ καὶ
298 ἔξω τοῦ ἥπατος, ὥσπερ ὅ τε ‖ καθήκων εἰς τὸ ἔντερον καὶ οἱ εἰς αὐτὴν τὴν κύστιν ἐμβάλλοντες οὖσαν οὐδ᾽ αὐτὴν δήπου μέρος τοῦ ἥπατος. ἐπὶ δέ τινων ζῴων οὐδ᾽ ὅλως ἐστὶν ἡ κύστις, ἀλλ᾽ οἱ πόροι μόνοι τὴν χολὴν ἐξοχετεύουσιν ἐκ τοῦ ἥπατος εἰς τὸ λεπτὸν ἔντερον. ὑπολείπεται τοίνυν ἡ οἷον σὰρξ τοῦ ἥπατος, ἥπερ δὴ καὶ ἴδιός ἐστιν οὐσία τοῦ σπλάγχνου, τό τε πρῶτον εἶναι τῆς αἱματώσεως ὄργανον καὶ ἀρχὴ τῶν φλεβῶν.

7 τῶν σπλάγχνων L^1U ‖ 9 ἂν εἴη U ἂν ἔτι εἴη B ἂν ἔτι DL^2 | τε add. LU om. BD | τὴν ante χολὴν om. D ‖ 13 μὴν U ‖ 17 οὐχὶ D ‖ 22 ἡ κύστις BLU ἡ om. D | post μόνοι add. *οἷον D* ‖ 23 post ἐξοχετεύουσιν add. καὶ D ‖ 24 ὑπολείπεται *scripsi:* ἀπολείπεται codd. ‖ 25 τὸ] τῷ D ‖ 26 ἀρχὴ L^2 ἀρχὴν *cett.*

καὶ μέντοι καὶ σαφῶς εἴ τις αὐτῆς κατασκέψαιτο τὴν φύσιν, ἐγγυτάτω φανεῖται τοῦ αἵματος. εἰ γὰρ νοήσαις ὑπὸ θερμότητος ἐξατμιζόμενον αἷμα καὶ παχυνόμενον, οὐδὲν ἄλλ' εὑρήσεις γιγνόμενον ἢ τὴν τοῦ ἥπατος σάρκα. καὶ μὲν δὴ καὶ μαρτυρεῖται πρὸς τοῦ φαινομένου τοῦτο πολλάκις ἡμῖν ἐν ἑτέροις ἀποδεδειγμένον, ὡς ἕκαστον τῶν ἀλλοιούντων μορίων τὴν τροφὴν οἷον σκοπόν τιν' ἔχει καὶ τέλος ἑαυτῷ συνεξομοιῶσαι τὸ ἀλλοιούμενον. εἰ δὲ νοήσαις τὸν ἐκ τῆς κοιλίας ἀναλαμβανόμενον χυλὸν ἀλλοιούμενον ὑπὸ τῆς σαρκὸς τοῦ ἥπατος καὶ κατὰ βραχὺ μεθιστά||μενον εἰς τὴν ἐκείνης φύσιν, παχύτερος ἑαυτοῦ 299 καὶ ἐρυθρότερος ἐξ ἀνάγκης ἔσται πρὶν ὁμοιωθῆναι τελέως ἐκείνῃ. δέδεικται γὰρ καὶ τοῦθ' ὁμοίως, ὡς οὐκ ἐνδέχεται τὰς ἐναντίας ἢ ὅλως τὰς πολὺ διαφερούσας ποιότητας δέξασθαί τι μὴ διὰ τῶν ἐν τῷ μεταξὺ πρότερον ὁδοιπορῆσαν. ὥστ' εἴπερ τέλος μέν ἐστι τῇ σαρκὶ τοῦ ἥπατος ὁμοιῶσαι τὴν τροφὴν ἑαυτῇ, τοῦτο δ' ἀθρόως οὐκ ἐνδέχεται γενέσθαι, τὸ μέσον ἀμφοῖν ἔσται τὸ αἷμα, τοσούτῳ τῆς σαρκὸς τοῦ ἥπατος ἀπολειπόμενον, ὅσῳ πλεονεκτεῖ τοῦ κατὰ τὴν γαστέρα πεπεμμένου χυλοῦ. περὶ μὲν δὴ τούτων ἐπὶ πλέον ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται, νυνὶ δ' ἀρκεῖ καὶ τὰ τοσαῦτα πρός γε τὴν περὶ τῆς χρείας τῶν μορίων διδασκαλίαν. ἡ μὲν γὰρ σὰρξ τοῦ

1 κατεσκέψατο U κατασκέψοιτο BL ‖ 2 ἐγγυτάτην φανεῖναι B | νοήσαις U ἐννοήσαις L ἐννοήσεις D; in B vocabula εἰ γὰρ νοήσαις omissa sunt exiguo spatio intermisso ‖ 5 τοῦτο BU² τὸ DU¹ ‖ 9 δὲ νοήσαις LU δὲ νοήσεις B δ' ἐννοήσεις D | χυμὸν L¹U ‖ 11 ἐκείνης BLU ἐκείνου D ‖ 12 post ὁμοιωθῆναι add. γε BL ‖ 13 post τοῦθ' add. ὁμοίως U om. BDL ‖ 15 ἐν τῷ om. DL ‖ 16 ὁδοιπορησάντων U ‖ 19 τοσοῦτον U | τοῦ ἥπατος om. D | ὅσον BU ‖ 20 πεμπομένου L¹U | χυλοῦ L²U χυμοῦ BDL¹ ‖ 23 verba ἡ μὲν γὰρ σὰρξ — αἱ φλέβες πεφύκασιν exc. Orib. III 359

ἥπατος, αὐτὸ δὴ τὸ ἴδιον αὐτοῦ σῶμα, τὸ πρῶτον τῆς αἱματώσεως ὄργανόν ἐστι. διὸ καὶ ταῖς εἰς τὴν γαστέρα καὶ σύμπαντα τὰ ἔντερα καθηκούσαις φλεψὶν ὑπάρχει δύναμίς τις αἵματος ποιητική, καθ᾽ ἣν καὶ πρὶν εἰς ἧπαρ ἀφικέσθαι τὸν ἐκ τῶν σιτίων ἀναδιδόμενον χυμὸν αἱματοῦν αὐτὸν αἱ φλέβες πεφύκασιν,
300 οἱ δ᾽ ἀπὸ τῆς χολη||δόχου κύστεως πόροι δῆλον ὡς τοῦ διακρίνεσθαι τὴν χολὴν ἕνεκα γεγόνασιν· ὁ δ᾽ ἔξωθεν ὑμὴν οἷον δέρμα τι τοῦ ἥπατός ἐστιν· τὸ δ᾽ εἰς αὐτὸν ἐμφυόμενον νεῦρον, ἵνα μὴ παντάπασιν ἀναίσθητον ᾖ τὸ σπλάγχνον, ὥσπερ γε καὶ ἡ ἀρτηρία τοῦ φυλάττεσθαι τὴν συμμετρίαν αὐτῷ τῆς ἐμφύτου θερμότητος, ὡς ἐν τῷ Περὶ χρείας σφυγμῶν ἀποδέδεικται γράμματι.

Cap. XIII. Ἆρ᾽ οὖν ἤδη πάντα τὰ μόρια τοῦ ἥπατος διεληλύθαμεν ἢ λείπεταί τι δεόμενον ἐξηγήσεως; μόριον μὲν οὐδὲν ἔτι λείπεται· τὰ γὰρ σύμπαντα ταῦτ᾽ ἐστὶν, ὅσα περ εἴρηται, φλέβες καὶ ἀρτηρίαι καὶ νεῦρα καὶ ἡ ἴδιος οὐσία τοῦ ἥπατος καὶ τὰ τῆς χολῆς ἀγγεῖα καὶ ὁ ἐπὶ τούτοις ἅπασι χιτών· ὑπολείπεται δὲ περί τε θέσεως αὐτῶν εἰπεῖν καὶ ἀριθμοῦ καὶ μεγέθους καὶ πλοκῆς καὶ διαπλάσεως καὶ ξυμφύσεως καὶ τῆς πρὸς ἄλληλα κοινωνίας ἁπάσης. οὕτω γὰρ ἂν ἐναργῶς ἡ τέχνη δειχθείη τῆς φύσεως, εἰ μὴ τὰς οὐσίας μόνον τῶν μορίων ἕνεκά του φαίνοιτο κατασκευάζειν, ἀλλὰ καὶ τὰ
301 συμβεβηκότα πάντ᾽ αὐταῖς ὁμοίως. || εὐθὺς γὰρ εἰ μὴ μά-

1 post ἴδιον add. ἐστιν LU Orib. om. BD ‖ 2 post ὄργανον add. ἐστι BD om. LU Orib. | post ἐστι add. καὶ ἀρχὴ τῶν φλεβῶν ch ‖ 5 σιμῶν pro σιτίων B ‖ 6 χυμὸν B¹L¹ χυλὸν B²L² ‖ 9 αὐτὸν U αὐτὸ BDL ‖ 10 ἦν U ‖ 11 ἡ ἀρτηρία U ἀρτηρία BDL ‖ 14 μέρη pro μόρια B ‖ 19 ἀπολείπεται D ‖ 22 ἀπάσης LU ξυμπάσης BD | ἂν om. DU ‖ 23 μόνας BLU ‖ 24 ἕνεκά του] ἑνεκάστου B ἑκάστου D ‖ 25 αὐταῖς πάντ᾽ (sic) ὁμοίως B ὁρῶν ταύταις ὁ. D πάντα αὐταῖς ὁμοίως L

θοις, τί δή ποτε μίαν οὐκ εἰργάσατο μεγάλην κοιλίαν ἐν τῷ ἥπατι τοιαύτην οἵας περ ἐν τῇ καρδίᾳ τὰς δύο, θαυμαστήν τινα πρόνοιαν ἀγνοήσεις αὐτῆς. οὕτω δὲ καὶ διὰ τί μὲν εἰς τὸν χιτῶνα τοῦ ἥπατος ἐνέφυ τὸ νεῦρον, εἴσω δ' οὐκέτι προῆλθεν ἐναργῶς, ἡ δ' ἀρτηρία συγκατασχίζεται σαφῶς ταῖς φλεψὶν ἄχρι παντός, καὶ διὰ τί κατὰ μὲν τὰ σιμὰ μέρη τοῦ ἥπατος αἱ πρὸς τὰς πύλας αὐτοῦ συνεχεῖς φλέβες ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις ἐτάχθησαν ἁπασῶν πρῶται, δεύτεροι δ' ἐπ' αὐταῖς οἱ χοληδόχοι πόροι καὶ πασῶν ὕσταται κατὰ τὰ κυρτὰ τοῦ ἥπατος αἱ τῇ κοίλῃ συνεχεῖς φλέβες, καὶ διὰ τί μὲν μικρὰ παντάπασιν ἡ ἀρτηρία, μικρότερον δ' αὐτῆς ἐστι τὸ νεῦρον, μείζους δ' ἀμφοῖν οἱ χοληδόχοι πόροι καὶ μέγισται πασῶν αἱ φλέβες, καὶ διὰ τί ταῖς ἐν τοῖς σιμοῖς φλεψὶν αἱ ἐν τοῖς κυρτοῖς οὐ συνάπτονται, καὶ διὰ τί λεπτόταται τοῖς χιτῶσιν αἱ κατὰ τὸ ἧπαρ πᾶσαι φλέβες εἰσί, καὶ διὰ τί ταῖς φρεσὶ συνέφυ τὸ ἧπαρ, καὶ διὰ τί κατὰ τὴν κοίλην φλέβα καὶ περὶ τῆς ‖ πρὸς τὰ παρακείμενα πάντα 302
κοινωνίας αὐτοῦ, ταῦτ' εἰ μὴ μάθοις σύμπαντα, ἐγὼ μὲν οὐκ ἂν γιγνώσκειν σέ τι χρηστὸν εἴποιμι περὶ χρείας μορίων, ἀλλ' ἄμεινον εἶναί σοι μηδ' ἧφθαι τὴν ἀρχὴν ἢ ἐλλιπῶς μετακεχειρίσθαι τὸν λόγον ὁμοίως τοῖς πολλοῖς, ὧν τοῖς μὲν ἀπέχρησεν ὑπὲρ ἑκάστου μορίου τῆς γενέσεως εἰπεῖν μόνης, οὐκέτι δὲ καὶ θέσιν αὐτοῦ καὶ μέγεθος καὶ πλοκὴν καὶ διάπλασιν καὶ τἄλλ' ὅσα τοιαῦτα διασκέψα-

2 ταύτην D ‖ 7 σιμὰ τ. ἥπ. μέρη U | αἱ πρὸς] αἱ om. D ‖ 8 συνεχεῖς om. D ‖ 10 αἱ ante κατὰ add. BDL om. U ‖ 11 αἱ τῇ] αὕτη U | μικρὰ μὲν L | μικρὰ παντάπασιν BU π. μικρὰ D ‖ 14 ante καὶ add. ἀλλὰ BDL om. U ‖ 16 πᾶσαι BLU ἅπασαι D ‖ 17 συνέφυσε D ‖ 18 περὶ om. B | ἅπαντα BL ‖ 20 οὐκ BU οὐδ' DL | χρηστόν τι δὲ γινώσκειν B γιγν. ἔτι χρη. U ‖ 22 μετακεχειρίσθαι BL μετακεχειρεῖσθαι U μεταχειρίσασθαι D

σθαι, τοῖς δ' οὐδὲ περὶ τούτων ἁπάντων εἰπεῖν ἐπῆλθε, καὶ ἔνιοί γ' αὐτῶν τὰ μείζω τε καὶ πλείω παρέλιπον. καίτοι θαυμάζειν ἀμφοτέρων δίκαιον. εἰ μὲν γὰρ ἄμεινον ἐπίστασθαι τὰς χρείας τῶν μορίων, οὐκ οἶδ' ὅπως οὐχ ἁπάντων ἄμεινον· εἰ δὲ περίεργόν τε καὶ μάταιον, οὐκ οἶδ' αὖ πάλιν, ὅπως οὐχὶ καὶ τῶν ὀλίγων τις ἐκ περιττοῦ μνημονεύσει. ῥᾷστον γὰρ εἰπεῖν, ὡς νῦν δὴ λέλεκται, τὰς μὲν ἐν τοῖς σιμοῖς τοῦ ἥπατος φλέβας ἀναφέρειν ἐκ τῶν κατὰ τὴν γαστέρα μορίων τὴν τροφήν, τὰς δ' ἐν 303 τοῖς κυρτοῖς μεταλαμβάνειν, τοὺς ‖ δ' ἀπὸ τῆς κύστεως πόρους ἐκκαθαίρειν τὸ περίττωμα, τὸ δὲ νεῦρον αἴσθησιν χορηγεῖν, τὰς δ' ἀρτηρίας τὴν συμμετρίαν τῷ παντὶ σπλάγχνῳ φυλάττειν τῆς ἐμφύτου θερμασίας, τὸν δὲ χιτῶνα σκέπασμα καὶ ἀμφίεσμα περιβεβλῆσθαι καὶ αὐτὸ δὴ τοῦτο χιτῶνα, τὴν δε σάρκα τοῦ ἥπατος ἀρχὴν εἶναι τῶν φλεβῶν καὶ τὸ πρῶτον τῆς αἱματώσεως ὄργανον. ἀλλ' εἰ μὴ προστεθείη τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἃ δὴ νῦν προὔτεινα, πλέον ἂν ἀγνοοῖτο τῆς χρείας τῶν ἐν ἥπατι μορίων ἢ γιγνώσκοιτο. τί δή ποτε γάρ, ἵν' ἀπὸ τοῦ πρώτου τῶν προβληθέντων ἀρξώμεθα, τὰς πολλὰς φλέβας ἐκείνας τὰς ἐκ τῆς κοιλίας τε καὶ τῶν ἐντέρων ἁπάντων ἀναφερούσας τὴν τροφὴν εἰς τὸ ἧπαρ ἑνώσασα κατὰ τὰς πύλας ἡ φύσις αὖθις εἰς παμπόλλας κατέτεμεν; ἥνωσε μὲν γὰρ αὐτὰς ὡς μιᾶς δεομένη, διέσχισε δ' εὐθὺς ὡς μάτην ἑνώσασα, ἐνὸν αὐτῇ μίαν ἐργασα-

1 οὐδὲ LU οὐδὲν B οὐ D ‖ 2 γ' om. D | τὰ πλείω L | παρέλειπον U ‖ 6 οἶδα δ' αὖ DL[1] | τῶν ὀλίγων] τὸ ὀλίγων D ‖ 7 μνημονεύσει LU μνημονεῦσαι B μνημονεύσειεν D | καὶ ante νῦν add. D | νῦν ἤδη B δὴ νῦν L ‖ 11—12 αἰσθήσεως χορηγόν D ‖ 15 τὴν ante ἀρχὴν add. BD om. LU ‖ 17 νῦν δὴ B ‖ 19 supra τοῦ add. U[2] του, ut efficeretur τούτου ‖ 24 ἔσχισε D ‖ 25 ἐνὸν γάρ D | αὐτήν U

μένῃ μεγάλην ἐν τῷ σπλάγχνῳ κοιλίαν αἱματικὴν ἐμφῦσαι ταύτῃ, κάτωθεν μὲν τὴν ἀναφέρουσαν τὸ αἷμα φλέβα τὴν ἐκ τῶν πυλῶν, ἄνωθεν δὲ τὴν διαδεξομένην τε καὶ παντὶ τῷ ‖ σώματι διακομιοῦσαν. τὰ μὲν οὖν ὑπ' Ἐρα- 304
σιστράτου λεγόμενα διακρίσεως ἕνεκα τῆς ξανθῆς χολῆς ἐνδείκνυται τὴν σχίσιν τῶν ἐν ἥπατι φλεβῶν γεγονέναι. φανείη δ' ἄν, εἴ τις ἀκριβέστερον αὐτὰ διασκοποῖτο, κακῶς εἰρημένα, δυναμένης γε τῆς φύσεως καὶ χωρὶς τοσαύτης τε καὶ τοιαύτης πλοκῆς διακρίνειν τὰ περιττώματα, καθότι σαφῶς ἐπὶ τῶν νεφρῶν ἐνεδείξατο. πάμπολλοι γοῦν τῶν κωθωνιζομένων ἀμφορέας ὅλους ἐκπίνοντες ἀνάλογόν τε τῷ πλήθει τοῦ πόματος οὐροῦντες οὐκ ἐμποδίζονται περὶ τὴν διάκρισιν, ἀλλ' ἑτοιμότατα καὶ ῥᾷστα τὸ παραγενόμενον εἰς τὴν κοίλην αἷμα καθαίρεται πρὸς τῶν νεφρῶν ἅπαν οὐδὲ ψαυόντων τῆς φλεβός. καὶ θαυμάζειν ἄξιον Ἐρασιστράτου, πῶς μὲν ἡ ξανθὴ χολὴ διακρίνεται τοῦ αἵματος, ἐπὶ πλεῖστον ἡμῖν διαλεχθέντος, ὅπως δὲ τὸ οὖρον, οὐδ' ὅλως ἐπισκεψαμένου. ἐχρῆν γὰρ ἢ περὶ μηδετέρου μηδὲν εἰπεῖν ἢ ἀμφοτέρων ὁμοίως μνημονεῦσαι. ἀλλὰ καὶ περὶ τούτων καὶ τῶν ἄλλων ἁπασῶν δυνάμεων τῶν φυσικῶν ἰδίᾳ γέγραπται ‖ καὶ δέδεικται τῶν μορίων ἑκάστῳ τοῦ σώ- 305
ματος ἑλκτικὴ ποιότητος οἰκείας ὑπάρχειν δύναμις, καὶ οὕτω μὲν οἱ χοληδόχοι πόροι τὴν χολήν, οὕτω δὲ καὶ οἱ νεφροὶ τὸ οὖρον ἐπισπῶνται. οὔκουν διακρίσεως ἕνεκεν ἡ φύσις ἐποίησε τὴν τοσαύτην πλοκὴν τῶν κατὰ

2 τῷ αἵματι D ‖ 3 δὲ] τε U | καὶ om. U ‖ 4 διακομίσουσαν D ‖ 5 ἕνεκα] ὄργανα BL[1] ‖ 6 τῷ ante ἥπατι add. B ‖ 7 αὐτοῦ U | διασκοποίη τὰ U διασκέπτοιτο D ‖ 8 γε δὴ BL ‖ 12 τε om. B ‖ 14 παραγιγνόμενον BL ‖ 15 οὐδὲν B ‖ 18 ὅπως BLU πῶς D ‖ 21 δυνάμεων ἁπασῶν BU ‖ 24 δὲ om. B ‖ 25 ἐπισπᾶσθαι BL[1]U

τὸ ἧπαρ ἀγγείων, ἀλλ' ὑπὲρ τοῦ χρονίζουσαν ἐν τῷ σπλάγχνῳ τὴν τροφὴν αἱματοῦσθαι τελέως. εἰ γὰρ ὡς ἐπὶ τῆς καρδίας μίαν εἰργάσατο μεγάλην κοιλίαν οἷον δεξαμενήν τινα κἄπειτ' εἰς αὐτὴν διὰ μιᾶς μὲν φλεβὸς εἰσῆγε τὸ αἷμα, δι' ἑτέρας δ' ἐξῆγεν, οὐδ' ἂν ἀκαρῆ χρόνον κατὰ τὸ ἧπαρ παρέμενεν ὁ ἐκ τῆς γαστρὸς ἀναφερόμενος χυμός, ἀλλὰ διεξήρχετ' ἂν ἑτοίμως δι' ὅλου τοῦ σπλάγχνου τῇ τῆς ἀναδόσεως ῥύμῃ φερόμενος. ἕνεκα δὴ τοῦ μένειν ἐπὶ πλέον καὶ ἀλλοιοῦσθαι τελέως τὴν τροφὴν αἱ τῶν διεξόδων στενότητες ἐγένοντο, ὥσπερ ἐπὶ μὲν τῆς γαστρὸς ὁ πυλωρός, ἐπὶ δὲ τῶν ἐντέρων αἱ ἕλικες. οὕτω δὲ καὶ αἱ πρὸ τῶν ὄρχεων ἑλιττόμεναι πολυειδῶς ἀρτηρίαι τε καὶ φλέβες ἐγένοντο καὶ τὸ κατὰ τὴν κεφαλὴν ὑπὸ τῇ σκληρᾷ μήνιγγι πλέγμα τῶν
306 ἀρτηριῶν, τὸ δικτυοειδὲς ‖ ὀνομαζόμενον. ἔνθα γὰρ ἂν ἐπὶ πλέον ἡ φύσις ἐθέλῃ μένειν τὰς ὕλας, ἐνταῦθα δύσπορον αὐταῖς ἀπεργάζεται τὸ πρόσω. γενομένης δὲ μιᾶς μεγάλης κοιλίας οὔτ' ἐπὶ πλέον ἂν ἔμενεν ἐν τῷ ἥπατι τὸ αἷμα καὶ μέρος ἐλάχιστον αὐτοῦ τῆς σαρκὸς ἔψαυεν ἂν τοῦ σπλάγχνου, ὥστε καὶ κατὰ τοῦτο χείρονα γενέσθαι τὴν αἱμάτωσιν. εἰ γὰρ δὴ τὸ ἴδιον σῶμα τοῦ ἥπατος τὸ πρῶτόν ἐστι τῆς αἱματώσεως ὄργανον, ἡ μᾶλλον ὁμιλήσασα τούτῳ τροφὴ θᾶττόν τε καὶ βέλτιον ἔμελλε δέξασθαι τὸ εἶδος τοῦ αἵματος. ταῦτ' ἄρα καὶ αὐτὰς τὰς φλέβας τὰς κατὰ τὸ ἧπαρ ἁπασῶν ἰσχνο-

2 τελείως B ‖ 5 οὐδ'] οὐκ D ‖ 6 παρέμενεν BLU ἔμεινεν D ‖ 7 χυλός BL^2 ‖ 9 δὴ LU δὲ BD ‖ 9—10 ἀλλοιοῦσθαι τὴν τρ. τελέως DL ‖ 12 πρὸ U^2 ἐπὶ U^1 ‖ 13 τε add. BU om. DL ‖ 16 ἡ φύσις ἐθ. μένειν BLU ἐθ. μ. ἡ φ. D ‖ 18 ἂν om. U | ἐν add. BLU om. D ‖ 20 ἔψαυσεν D ‖ 21 γενέσθαι U γίνεσθαι BDL ‖ 24 ἤμελλε B | τοῦ ἥπατος D | ab αἵματος vocabulo deficit B usque ad ἅπαντα μὲν οὖν ἤδη καλῶς (Cap. XIV)

τάτας τῶν καθ᾿ ὅλον τὸ σῶμα φλεβῶν ἐδημιούργησεν. ἐκείνας μὲν γάρ, ὡς ἂν μήτε γειτνιώσας τῇ τῆς αἱματώσεως ἀρχῇ καὶ δυσπαθείας δεομένας εὐλόγως ἰσχυρὰς ἀπειργάσατο καὶ τούτου τεκμήριον οὐ σμικρότατόν ἐστι τὸ τὰς μὲν μᾶλλον τὰς δ᾿ ἧττον γενέσθαι παχείας, ἀνάλογον τῇ χρείᾳ τῆς δυσπαθείας, ὡς προϊόντος τοῦ λόγου δειχθήσεται, τὰς δὲ κατὰ τὸ ἧπαρ ἰσχνοτάτας, ὡς ἂν μήτε παθεῖν τι κινδυνευούσας ‖ 307 — ἡδρασμέναι γὰρ ἀκριβῶς εἰσιν ἐν τῷ σπλάγχνῳ — καὶ κάλλιον ἂν οὕτω τὴν αἱμάτωσιν ἐργαζομένας. ὅτι δὲ βέλτιον ἦν ἐπὶ ταῖς ἀναφερούσαις τὴν ἐκ τῆς κοιλίας τροφὴν φλεψὶ προτέρους τῶν διαδεξομένων φλεβῶν τοὺς ἕλκοντας τὴν ξανθὴν χολὴν τετάχθαι πόρους, ἐμοὶ μὲν καὶ τοῦτο πρόδηλον εἶναι δοκεῖ. κεκαθαρμένον γὰρ καλῶς ἤδη τὸ αἷμα τῇ τῶν ἀγγείων τούτων ἐπικαίρῳ θέσει διαδέχοιτ᾿ ἂν ἡ κοίλη φλέψ. διὰ ταῦτα δὲ καὶ τὴν τῶν ἀρτηριῶν θέσιν ἐπαινεῖν χρή. οὐ γὰρ μέσας αὐτὰς ἔταξε τῶν τ᾿ ἄνωθεν καὶ τῶν κάτωθεν φλεβῶν, ἵνα μὴ ἀμφοτέρας ὁμοίως διαψύχωσιν, ἀλλὰ ταῖς ἐν τοῖς σιμοῖς ὑπέτεινε μόναις ἐπισταμένη τοῖς κυρτοῖς τοῦ ἥπατος ἐνδελεχῆ κίνησιν ὑπάρχουσαν ἐκ τῆς τῶν φρενῶν γειτνιάσεως. εὐλόγως δὲ καὶ σμικραὶ πάνυ γεγόνασιν, ὡς ἂν εἰς ἔμψυξιν μόνον ὑπηρετοῦσαι τῷ σιμῷ τοῦ σπλάγχνου, μήτε δ᾿ αἷμα δεόμεναι μεταλαμβάνειν — οὐδέπω γὰρ ἀποτέθειται τὰ περιττώματα — μήτε τὸ ζωτικὸν πνεῦμα πολὺ παρέχειν τῷ ἥπατι καθάπερ ἄλλοις τισὶν ὀργάνοις, ἀλλ᾿ οὐδὲ

10 ἐργαζομένας L[1] ἐργασαμένας cett. ἐργασομένας Corn. ‖ 12 διαδεξομένων scripsi: διαδεξαμένων codd. ‖ 14 εἶναι δοκεῖ LU δ. εἶναι D | ἤδη καλῶς D ‖ 16 δὲ ταῦτα D ‖ 17 τ᾿ add. LU om. D ‖ 19 τὰς pro ταῖς U ‖ 22 σμικραὶ U μικραὶ DL ‖ 23 μήτε] μὴ L | αἷμα LU αἵματος D ‖ 24 λαβεῖν U | ἀποτίθεται U

τὸ ἧπαρ ἀγγείων, ἀλλ' ὑπὲρ τοῦ χρονίζουσαν ἐν τῷ σπλάγχνῳ τὴν τροφὴν αἱματοῦσθαι τελέως. εἰ γὰρ ὡς ἐπὶ τῆς καρδίας μίαν εἰργάσατο μεγάλην κοιλίαν οἷον δεξαμενήν τινα κἄπειτ' εἰς αὐτὴν διὰ μιᾶς μὲν φλεβὸς εἰσῆγε τὸ αἷμα, δι' ἑτέρας δ' ἐξῆγεν, οὐδ' ἂν ἀκαρῆ χρόνον κατὰ τὸ ἧπαρ παρέμενεν ὁ ἐκ τῆς γαστρὸς ἀναφερόμενος χυμός, ἀλλὰ διεξήρχετ' ἂν ἑτοίμως δι' ὅλου τοῦ σπλάγχνου τῇ τῆς ἀναδόσεως ῥύμῃ φερόμενος. ἕνεκα δὴ τοῦ μένειν ἐπὶ πλέον καὶ ἀλλοιοῦσθαι τελέως τὴν τροφὴν αἱ τῶν διεξόδων στενότητες ἐγένοντο, ὥσπερ ἐπὶ μὲν τῆς γαστρὸς ὁ πυλωρός, ἐπὶ δὲ τῶν ἐντέρων αἱ ἕλικες. οὕτω δὲ καὶ αἱ πρὸ τῶν ὄρχεων ἑλιττόμεναι πολυειδῶς ἀρτηρίαι τε καὶ φλέβες ἐγένοντο καὶ τὸ κατὰ τὴν κεφαλὴν ὑπὸ τῇ σκληρᾷ μήνιγγι πλέγμα τῶν
306 ἀρτηριῶν, τὸ δικτυοειδὲς ‖ ὀνομαζόμενον. ἔνθα γὰρ ἂν ἐπὶ πλέον ἡ φύσις ἐθέλῃ μένειν τὰς ὕλας, ἐνταῦθα δύσπορον αὐταῖς ἀπεργάζεται τὸ πρόσω. γενομένης δὲ μιᾶς μεγάλης κοιλίας οὔτ' ἐπὶ πλέον ἂν ἔμενεν ἐν τῷ ἥπατι τὸ αἷμα καὶ μέρος ἐλάχιστον αὐτοῦ τῆς σαρκὸς ἔψαυεν ἂν τοῦ σπλάγχνου, ὥστε καὶ κατὰ τοῦτο χείρονα γενέσθαι τὴν αἱμάτωσιν. εἰ γὰρ δὴ τὸ ἴδιον σῶμα τοῦ ἥπατος τὸ πρῶτόν ἐστι τῆς αἱματώσεως ὄργανον, ἡ μᾶλλον ὁμιλήσασα τούτῳ τροφὴ θᾶττόν τε καὶ βέλτιον ἔμελλε δέξασθαι τὸ εἶδος τοῦ αἵματος. ταῦτ' ἄρα καὶ αὐτὰς τὰς φλέβας τὰς κατὰ τὸ ἧπαρ ἁπασῶν ἰσχνο-

2 τελείως B ‖ 5 οὐδ'] οὐκ D ‖ 6 παρέμενεν BLU ἔμεινεν D ‖ 7 χυλός BL^2 ‖ 9 δὴ LU δὲ BD ‖ 9—10 ἀλλοιοῦσθαι τὴν τρ. τελέως DL ‖ 12 πρὸ U^2 ἐπὶ U^1 ‖ 13 τε add. BU om. DL ‖ 16 ἡ φύσις ἐθ. μένειν BLU ἐθ. μ. ἡ φ. D ‖ 18 ἂν om. U | ἐν add. *BLU om.* D ‖ 20 ἔψαυσεν D ‖ 21 γενέσθαι U γίνεσθαι BDL ‖ 24 ἤμελλε B | τοῦ ἥπατος D | ab αἵματος vocabulo deficit B *usque ad* ἅπαντα μὲν οὖν ἤδη καλῶς (Cap. XIV)

τάτας τῶν καθ' ὅλον τὸ σῶμα φλεβῶν ἐδημιούργησεν. ἐκείνας μὲν γάρ, ὡς ἂν μήτε γειτνιώσας τῇ τῆς αἱματώσεως ἀρχῇ καὶ δυσπαθείας δεομένας εὐλόγως ἰσχυρὰς ἀπειργάσατο καὶ τούτου τεκμήριον οὐ σμικρότατόν ἐστι τὸ τὰς μὲν μᾶλλον τὰς δ' ἧττον γενέσθαι παχείας, ἀνάλογον τῇ χρείᾳ τῆς δυσπαθείας, ὡς προϊόντος τοῦ λόγου δειχθήσεται, τὰς δὲ κατὰ τὸ ἧπαρ ἰσχνοτάτας, ὡς ἂν μήτε παθεῖν τι κινδυνευούσας ‖ — ἡδρασμέναι γὰρ ἀκρι- 307
βῶς εἰσιν ἐν τῷ σπλάγχνῳ — καὶ κάλλιον ἂν οὕτω τὴν αἱμάτωσιν ἐργαζομένας. ὅτι δὲ βέλτιον ἦν ἐπὶ ταῖς ἀναφερούσαις τὴν ἐκ τῆς κοιλίας τροφὴν φλεψὶ προτέρους τῶν διαδεξομένων φλεβῶν τοὺς ἕλκοντας τὴν ξανθὴν χολὴν τετάχθαι πόρους, ἐμοὶ μὲν καὶ τοῦτο πρόδηλον εἶναι δοκεῖ. κεκαθαρμένον γὰρ καλῶς ἤδη τὸ αἷμα τῇ τῶν ἀγγείων τούτων ἐπικαίρῳ θέσει διαδέχοιτ' ἂν ἡ κοίλη φλέψ. διὰ ταῦτα δὲ καὶ τὴν τῶν ἀρτηριῶν θέσιν ἐπαινεῖν χρή. οὐ γὰρ μέσας αὐτὰς ἔταξε τῶν τ' ἄνωθεν καὶ τῶν κάτωθεν φλεβῶν, ἵνα μὴ ἀμφοτέρας ὁμοίως διαψύχωσιν, ἀλλὰ ταῖς ἐν τοῖς σιμοῖς ὑπέτεινε μόναις ἐπισταμένη τοῖς κυρτοῖς τοῦ ἥπατος ἐνδελεχῆ κίνησιν ὑπάρχουσαν ἐκ τῆς τῶν φρενῶν γειτνιάσεως. εὐλόγως δὲ καὶ σμικραὶ πάνυ γεγόνασιν, ὡς ἂν εἰς ἔμψυξιν μόνον ὑπηρετοῦσαι τῷ σιμῷ τοῦ σπλάγχνου, μήτε δ' αἷμα δεόμεναι μεταλαμβάνειν — οὐδέπω γὰρ ἀποτέθειται τὰ περιττώματα — μήτε τὸ ζωτικὸν πνεῦμα πολὺ παρέχειν τῷ ἥπατι καθάπερ ἄλλοις τισὶν ὀργάνοις, ἀλλ' οὐδὲ

10 ἐργαζομένας L¹ ἐργασαμένας cett. ἐργασομένας Corn. ‖ 12 διαδεξομένων scripsi: διαδεξαμένων codd. ‖ 14 εἶναι δοκεῖ LU δ. εἶναι D | ἤδη καλῶς D ‖ 16 δὲ ταῦτα D ‖ 17 τ' add. LU om. D ‖ 19 τὰς pro ταῖς U ‖ 22 σμικραὶ U μικραὶ DL ‖ 23 μήτε] μὴ L | αἷμα LU αἵματος D ‖ 24 λαβεῖν U | ἀποτίθεται U

308 τρέφειν αὐτοῦ τὴν σάρκα λεπτῇ καὶ ‖ ἀτμώδει τροφῇ. δειχθήσεται δὲ καὶ περὶ τούτου σαφέστερον ἐφεξῆς. ἐλαχίστου δὲ νεύρου τῷ ἥπατι μετέδωκεν ἡ φύσις, ὡς ἂν μήτ᾽ εἰς κίνησίν τινα τῷ ζῴῳ μήτ᾽ εἰς αἴσθησιν αὐτὸ παρασκευάζουσα. τοιαύτης γάρ ἐστιν ἀρχὴ δυνάμεως καὶ τοιαύτας ἐνεργείας αὐτό τε καὶ αἱ ἀπ᾽ αὐτοῦ φλέβες ἐπιστεύθησαν, οἷαι κἀν τοῖς φυτοῖς εἰσι. δέδεικται δὲ καὶ περὶ τούτων ἐπὶ πλέον ἑτέρωθι καὶ χρὴ μεμνῆσθαι τῶν κατ᾽ ἀρχὰς εὐθὺς εἰρημένων τε καὶ ἀποδεδειγμένων, ὡς οὔτ᾽ ἐνδέχεται καλῶς εὑρεῖν χρείαν οὐδεμίαν οὐδενὸς μορίου πρὶν τοῦ παντὸς ὀργάνου γνῶναι τὴν ἐνέργειαν οὔτ᾽ ἐροῦμέν τι νῦν εἰς ἀπόδειξιν ἐνεργείας οὐδεμιᾶς, ἀλλὰ τῶν ἀποδεδειγμένων μόνον ἀναμνήσαντες οὕτως ἑκάστοτε τὸν περὶ τῶν χρειῶν λόγον αὐτοῖς ὑποτάξομεν. οὔκουν ἔτ᾽ ἀπορήσεις περὶ τῆς τοῦ νεύρου σμικρότητος, εἰ μνημονεύοις τῶν ἀποδεδειγμένων, ἀλλὰ μᾶλλον ἴσως ζητήσεις, ἕνεκα τίνος ὅλως μετέδωκεν ἡ φύσις τῷ ἥπατι τοῦ σμικροῦ τούτου νεύρου. ὅσον γὰρ ἐπὶ τῷ τῆς
309 θρεπτικῆς ψυχῆς ἀρχὴν εἶναι τὸ ‖ σπλάγχνον, οἷα κἀν τοῖς φυτοῖς ἐστιν, οὐδ᾽ ὅλως φαίνεται νεύρου δεόμενον. εἴτε δὲ φύσιν εἴτε θρεπτικὴν ψυχὴν ὀνομάζειν χρή, παρίημι ζητεῖν τοῖς ἐν ὀνόμασι μόνον δεινοῖς καὶ κατατρίβουσιν ὅλον εἰς τοῦτο τὸν ἑαυτῶν βίον, ὥσπερ οὐ χρησιμώτερα πάμπολλα ζητεῖν ἔχοντες ἢ οὐχ ἱκανῶς τοῦ πράγματος δι᾽ ἑκατέρας δηλουμένου τῆς λέξεως. ἀλλὰ

2 δειχθήσεται U λεχθήσεται DL ‖ 3 τῷ ἥπατι μετέδωκεν ἡ φ. LU μετ. ἡ φ. τ. ἥ. D ‖ 4 τοῦ ζῴου U ‖ 4—5 αὐτὸ παρασκευάζουσα LU ἀποπαρασκευάζουσα D ‖ 7 γὰρ καὶ pro δὲ καὶ U^2 in ras. ‖ 10 οὔτ᾽] οὐκ U ‖ 12 οὔτ᾽] οὔτ᾽ ὡς U ‖ 14 τῶν pro τὸν U | αὐτοῖς λόγον L U ‖ 16 μνημονεύεις D | περὶ τῶν L ‖ 19 ψυχῆς L U φύσεως D post ψυχῆς add. s. l. ἢ φύσεως L^2 ‖ 24 ad πάμπολλα in margine adscriptum est πάμπαντα U | ἢ om. D | οὐχ ὡς L

τοῦτο μὲν ἐν ὅλῳ χρὴ φυλάττειν τῷ λόγῳ τῆς Πλατωνικῆς παραινέσεως ἀεὶ μεμνημένους, ὡς ἐὰν παραμελῶμεν ὀνομάτων, πλουσιώτεροι φρονήσεως εἰς τὸ γῆρας ἀφιξόμεθα. τὸ δ' ἧπαρ ὅτι μὲν ἀρχὴ τῆς τοιαύτης ἐστὶ δυνάμεως, οἵα καὶ τὰ φυτὰ διοικεῖ, δέδεικται δι' ἑτέρων, ἀλλὰ καὶ ὡς συνῆφθαι ἐχρῆν αὐτὸ ταῖς ἄλλαις δύο καὶ μὴ παντάπασιν ἀπεσχίσθαι, καθάπερ οὐδ' ἀλλήλων ἐκεῖναι. τὸ μὲν γὰρ οἷόν τι θρέμμα ἄγριόν ἐστιν, ὥς φησιν ὁ Πλάτων, τρέφειν δὲ ξυνημμένον ἀναγκαῖον, εἴπερ ποτέ τι μέλλοι τὸ θνητὸν ἔσεσθαι γένος· τὸ δὲ λογιζόμενον ὄντως ἐστὶν ἄνθρωπος, ἐν ἐγκεφάλῳ καθιδρυμένον ὑπηρέτην τέ τινα καὶ βοηθὸν ἔχον τὸν θυ‖μὸν ἐπίκουρον 310 ἑαυτῷ κατὰ τοῦδε τοῦ θρέμματος. ὅθεν αὐτὰ διὰ τῶν ἀποφύσεων ὁ δημιουργὸς ἡμῶν συνάψας ἐπαΐειν ἀλλήλων ἐτεχνήσατο. ἀλλ' οὗτοι μὲν μείζονές τε καὶ θειότεροι λόγοι κἀν τοῖς Περὶ τῶν Ἱπποκράτους τε καὶ Πλάτωνος δογμάτων ἐπὶ πλέον αὐτοὺς διέξιμεν· εἰς δὲ τὰ παρόντα κἂν εἰ οὕτω λέγοις, ὡς ὀλίγῳ πρόσθεν εἶπον, ἵνα μὲν ἡ συμμετρία τῆς θερμασίας φυλάττοιτο τῷ σπλάγχνῳ, τὰς ἀρτηρίας ἀπὸ καρδίας εἰς αὐτὸ παραγενέσθαι, τοῦ δὲ μὴ παντάπασιν ἀναίσθητον εἶναι τὸ νεῦρον ἐμφῦναι τῷ περιέχοντι χιτῶνι, πιθανώτερός τ' ἂν εἴης καὶ σαφέστερος τοῖς πολλοῖς. εἰ γὰρ μήτε φλεγμονῆς ἐμέλλησεν αὐτὸ μήτ' ἐμπυήματος μήτ' ἄλλου τινὸς πάθους ἕξειν

1 cf. Plat. Politic. p. 261 E ‖ 2 ἐὰν U ἂν D ‖ 2—3 ἐάνπερ ἀμελῶμεν L ‖ 4 ἀφιξώμεθα U ‖ 8 ὡς L²U ἢ DL¹ ‖ 9 Plat. Tim. p. 70 E ‖ 9—10 εἴπερ ποτέ τι μέλλοι LU εἴπερ τι μέλλει ποτὲ D ‖ 10 τὸ ante θνητὸν om. codd., addidi ex Platone ‖ 11 ὄντως LU ὃ D ‖ 12 τε om. LU | οἷον ante βοηθὸν add. L ‖ 13 ἑαυτῷ U ἑαυτοῦ D ‖ 16 τε καὶ U καὶ DL ‖ 17 ἐπὶ πλέον αὐτοὺς om. U διέξειμι L ‖ 19 τῶν σπλάγχνων D ‖ 20 τὸ pro τοῦ U ‖ 21 εἶναι U μεῖναι DL; cf. Orib. III 359 ‖ 24 αὐτῷ codd. αὐτὸ ch

αἴσθησιν, οὐδὲν ἂν οὕτω γε διήνεγκε φυτοῦ, καὶ διὰ τοῦτό γ' ἀμυδρῶς αἰσθάνεται πάντων τῶν τοιούτων παθημάτων, οὐχ ὥσπερ ἕτερα μόρια τοῦ σώματος ἐναργῶς, ὅτι τὸ νεῦρον σμικρὸν ὂν εἰς τὸν περιέχοντα χιτῶνα διανεμηθὲν ἢ οὐδ' ὅλως εἰς τὸ σπλάγχνον ἐνέφυ ἢ οὐκ εἰς ὅλον γε διέφυ. δέδεικται δὲ καὶ τοῦθ' ἡμῖν, ὡς
311 εἰς τὰ συνεχῆ μόρια μέχρι ‖ τινὸς αἱ δυνάμεις διαδίδονται καὶ διὰ τοῦτο περιττὸν ἦν εἰς ὅλον διανέμεσθαι τὸ σπλάγχνον τὸ νεῦρον. τὴν μὲν γὰρ ἀμυδρὰν αἴσθησιν αὐτῷ καὶ κατὰ διάδοσιν ἔμελλε παρέξειν.

Cap. XIV. Ἅπαντα μὲν οὖν ἤδη καλῶς ἔχει τῷ ἥπατι, μόνης δ' ἔτι δεῖται λόγῳ τῆς ἀσφαλοῦς θέσεως, ἣν ἔργῳ πάλαι ποθ' ἡ φύσις αὐτῷ προὐνοήσατο. τῇ μὲν δὴ γαστρὶ καὶ τοῖς ἐντέροις ἅπασι διά τε τῶν φλεβῶν καὶ τοῦ συνδοῦντος αὐτὰς χιτῶνος συνῆπτο, δυσαπόσπαστον δ' ἦν αὐτῆς διά τε τὸ σχῆμα καὶ τοὺς λοβούς, ἀλλ' οὐκ ἤρκει ταῦτα. πανταχόθεν οὖν αὐτὸ δεσμοῖς τισιν ἡ φύσις ἑρματίζουσα τοῖς παρακειμένοις σώμασιν συνέφυσεν, ἑνὶ μὲν καὶ μεγίστῳ τῷ μέλλοντι σκέπειν αὐτὸ χιτῶνι τὴν γένεσιν ἐκ τοῦ περιτοναίου λαβόντι, ὥστε διὰ μὲν τούτου πᾶσιν ἤμελλε τοῖς ἐντὸς συναφθήσεσθαι· πᾶσι γὰρ ὁ χιτὼν οὗτος ἐπεκτείνεται. μεγάλῳ δ' ἄλλῳ δεσμῷ συνῆπται ταῖς φρεσὶ καί τισιν ἄλλοις ὑμενώδεσί τε καὶ σμι-

1—2 καὶ post τοῦτό γε colloc. LU ‖ 5 ἐνεφύη DL² ‖ 6 δὲ om. U ‖ 8—9 τὸ σπλάγχνω τῷ νεύρῳ U ‖ 11 a verbis Ἅπαντα μὲν οὖν rursus incipit B ‖ 12 μόνης δ' ἔτι δεῖται λόγῳ U μόνον δ' ἔτι δεῖ τῷ λόγῳ B μόνης (μόνον L¹) δ' ἔτι δεῖται τῷ λ. DL ‖ 13 ἔργῳ BLU ἐν ἔργῳ D | verba τῇ μὲν δὴ — τοῦ περιτοναίου exc. *Orib.* III 359—360 ‖ 15 αὐτὰς BU Orib. αὐτὰ DL² ‖ 17 δεσμοῖς αὐτὸ D ‖ 18 συνέφυσεν BLU ἐνέφυσεν D ‖ 19 τῷ μέλλοντι σκέπειν αὐτῷ χ. LU τὸ σκέπειν αὐτὸ μ. χ. B τῷ σκ. αὐτὰ μ. D ‖ 20 μὲν post διὰ add. BLU om. D ‖ 21 ἤμελλε BU ἔμελλε DL

κροῖς ταῖς νόθαις πλευραῖς. ὁ δὲ δὴ πρὸς τὰς φρένας αὐτὸ συνάπτειν εἰρημένος ‖ δεσμός ἐστι μὲν καὶ αὐτὸς οἷόν περ 312
καὶ τὸ περιτόναιον κατὰ τὴν οὐσίαν τοῦ σώματος. καὶ γὰρ δὴ καὶ τὴν γένεσιν ἔκ τε τοῦ περιέχοντος ἔχει τὸ ἧπαρ χιτῶνος καὶ τοῦ τὰς φρένας ὑποζωννύντος κάτωθεν, οὓς ἀμφοτέρους ἀποβλαστάνειν ἔφαμεν τοῦ περιτοναίου, τὸ δὲ πάχος αὐτοῦ καὶ ἡ διὰ τοῦτο ῥώμη τε καὶ δυσπάθεια πάμπολυ παραλλάττει τοῦ περιτοναίου, δεόντως. εἰ γὰρ ὀρθοὶ σταίημεν, ἐκ τῶν φρενῶν ἀνάγκη κρέμασθαι τῷ ἥπατι. κίνδυνος οὖν ἦν οὐ σμικρὸς ἀπορραγῆναι ῥᾳδίως αὐτὸ κατὰ τὰς σφοδροτέρας κινήσεις καὶ τεθνάναι τὸ ζῷον αὐτίκα δὴ μάλα. συνάπτεται γὰρ οὐ ταῖς φρεσὶ μόναις ἐνταυθοῖ τὸ ἧπαρ, ἀλλὰ καὶ τῇ καρδίᾳ διὰ τῶν φρενῶν. ἡ γὰρ κοίλη φλὲψ ἐκείνη, περὶ ἧς ἤδη διελέχθην, ἅπαντι τῷ σώματι διανέμουσα τὸ αἷμα, πάντως μὲν ἐδεῖτο καὶ πρὸς τὴν καρδίαν ἀνιέναι, δι᾽ ἑτέρου δ᾽ οὐκ ἦν ἄμεινον ἀγαγεῖν αὐτὴν χωρίου μέλλουσάν γε τὰς φρένας ἐξ ἀνάγκης διεξέρχεσθαι μέσας κειμένας τῶν σπλάγχνων ἀμφοτέρων. οὔκουν ἑτέρους μὲν δεσμοὺς τῇ φλεβὶ παρασκευά‖ζειν, ἑτέρους δὲ τῷ 313
σπλάγχνῳ καλῶς εἶχεν, ἀλλὰ σκληρὸν ἕνα καὶ παχύν, ἀμφίεσμα θ᾽ ἅμα τῆς κοίλης καὶ κοινὸν σύνδεσμον πρὸς τὸ διάφραγμα, τῇ τε φλεβὶ καὶ παντὶ τῷ σπλάγχνῳ ποιήσασθαι βέλτιον ἦν. ἐπίκαιρον οὖν ἱκανῶς ἔμελλεν ἔσεσθαι τουτὶ τὸ χωρίον καὶ ἡ βλάβη τῆς ἐνθάδε φλεβὸς ἁπάσαις διαφέρειν ταῖς κατὰ τὸ ζῷον φλεψίν, ὡς

7 καὶ ἡ διὰ τοῦτο add. LU om. BD ‖ 10 κρέμασθαι BLU κρεμασθῆναι D ‖ 12 verba συνάπτεται γὰρ — τῷ σπλάγχνῳ exc. Orib. III 360 ‖ 13 μόνον Orib. | ἐνταῦθα U ‖ 15 ἄπαντι U ἢ ἄπαντι B παντὶ DL ‖ 16 μὲν ἂν B ‖ 17 δευτέρου D pro δι᾽ ἑτέρου ἀνάγειν U ‖ 18 γε om. D | διεξέρχεσθαι BLU διέρχεσθαι D ‖ 22 κοίλης BLU Orib. κοιλίας D ‖ 25 post βλάβη add. δὲ BL

εἰ καὶ πρέμνον ποτὲ δένδρου πάθοι. τρωθείσης γὰρ τῆσδε τῆς φλεβὸς ἢ ἀποσπασθείσης οὕτως ὀξὺς ἕπεται θάνατος, ὥστε καίτοι πολλαπλασίῳ τὸ μέγεθος ὄντι τῷ Κύκλωπι τὸν σοφώτατον Ὀδυσσέα γράφων ὁ ποιητὴς ἐπιχειροῦντά τε καὶ σφάττειν διανοούμενον οὐκ εἰς ἄλλο τι μέρος τοῦ σώματος ὠθεῖν μέλλοντα τὸ ξίφος ἐποίησεν, ἀλλ' ἵνα φρένες ἧπαρ ἔχουσι, καὶ ἂν ἔπραξε, φησίν, οὕτως, εἴπερ ἤλπισεν ἀποθανόντος αὐτοῦ „χερσὶν ἀπώσασθαι λίθον ὄμβριμον, ὃν προσέθηκεν". οὕτως ἄρα πάνυ σφόδρα τῷ χωρίῳ τούτῳ κατεπίστευσεν ὡς οὐδ' ἐπ' ὀλίγον χρόνον, εἰ τρωθείη, ζῆν ἐπιτρέψοντι. τοῦ δὲ δὴ δεσμοῦ τοῦ μεγάλου καὶ σκληροῦ τοῦ τὴν κοίλην
314 περιέχοντος φλέβα ‖ ἐν μὲν τοῖς ὀπίσω μέρεσι τὸ λεπτότατον, ἐν δὲ τοῖς πρόσω τὸ παχύτατον ἡ φύσις ἐπέθηκεν ὑπὲρ τοῦ μὴ μόνον ἀπείργειν τὴν ἐξ ἑαυτῶν τοῖς ζῴοις ἐσομένην εὐπάθειαν ἀλλὰ καὶ τὴν ἀπὸ τῶν ἔξωθεν. ὅσα μὲν γὰρ ἢ τρεχόντων ἢ πηδώντων αὐτῶν σφοδρῶς ἡ φλὲψ ἔμελλε πείσεσθαι μὴ καλῶς συνδεθεῖσα, ταῦτα μὲν ἐξ ἑαυτῶν τοῖς ζῴοις ὁρμᾶται τὰ παθήματα, τὰ δ' ἀπὸ τῶν προσπιπτόντων, ὅσα θλᾶν ἢ τιτρώσκειν πέφυκεν, ἔξωθεν ἐπέρχεται. καὶ τοίνυν τῇ τούτων ἐφόδῳ πλεονεκτούντων εἰς εὐπάθειαν τῶν πρόσω τῆς κοιλίας οὐκ ἴσον ἐχρῆν εἶναι τοῦ σκεπάσματος αὐτῆς τὸ πάχος, ἀλλ' ἐν τοῖς ἑτοιμοτέροις πάθεσιν εὐρωστότερον γενέσθαι δίκαιον ἦν. ἐπεὶ δ' αἱ φρένες

1 ποτὲ om. U | τοῦ δένδρου U ‖ 2 τῆσδε om. U ‖ 4 σοφὸν B ‖ 6 τοῦ σώματος om. L ante ξίφος colloc. B ‖ 7 ἵνα U ἵνα τε BDL; cf. Odyss. IX 301 | ἔχωσι U | κἂν DL ‖ 8 ἤλπιζεν U ἤλπισαν B | post αὐτοῦ inser. καὶ D ‖ 9 ὄμριμον U ‖ 11 ἐπιτρέψαντι U, in marg. ead. man. ἐπιστρέψοντι ‖ 12 δὲ om. DL ‖ 13 φλέβα περ. BD ‖ 14 παχύτερον BLU ‖ 15 αὐτῶν D ‖ 19 αὐτῶν D ‖ 20 τὰ δ' BU τὰ δ' ἄλλα DL[2] ‖ 21 προσέρχεται U

οὐ τοῦτο μόνον ἦσαν, ὡς ὁ Πλάτων φησὶν αὐτάς, διάφραγμα τῶν ἄνω σπλάγχνων πρὸς τὰ κάτω, ἀλλ', ὡς ἐν ἑτέροις ἐδείξαμεν, οὐ τὸ φαυλότατον ὄργανον ὑπάρχουσι τῆς ἀναπνοῆς, οὐκ ἐχρῆν αὐτὰς στενοχωρεῖσθαι καὶ θλίβεσθαι καί ποτε καὶ τῆς ἐπὶ πλέον κωλύεσθαι κινήσεως οὐδὲ πρὸς ἑνὸς τῶν κάτω μερῶν. ταῦτα δὴ προορώμενος ὁ δημιουργὸς ἡμῶν, εἰς ὅσον ‖ οἷόν τ' ἦν, 315 ἑκάτερον τῶν γειτνιώντων ὀργάνων ἐπὶ πλεῖστον ἀπήγαγεν οὔτε τῆς γαστρὸς τὸ κύτος εὐθὺς συνάψας τῷ στομάχῳ κατὰ τὸ διεξελθεῖν τὰς φρένας, ἀλλ' οἷον ἐξ ἰσθμοῦ τινος ἐπιμήκους τε καὶ στενοῦ τὸν διαδεχόμενον αὐλῶνα κατὰ σμικρὸν ἀνευρυνόμενον ἐργασάμενος τὸ καλούμενον στόμα τῆς γαστρός, οὔτε τοῦ ἥπατος ἅπαν τὸ κυρτὸν ἐνθεὶς ταῖς φρεσίν, ἀλλ' ἐπὶ πλεῖστον ὑψώσας τε καὶ κυρτώσας καὶ ἀνατείνας τὸ κατὰ τὴν κοίλην φλέβα καὶ τούτῳ μόνῳ ψαύειν ἀλλήλων ἐργασάμενος τὰ μόρια. περὶ μὲν οὖν τῶν ἐν ἥπατι τοσαύτη τε καὶ τοιαύτη τέχνη.

Cap. XV. Λοιπὸς δ' ἂν εἴη τῶν ἐξ ἀρχῆς προτεθέντων ὁ σπλὴν Ἐρασιστράτῳ μὲν ὑπὸ περιττῆς δή τινος σοφίας οὐδενὸς ἕνεκα γεγονώς. εἶτ' οὐκ αἰδεῖται τηλικοῦτον σπλάγχνον ὑπὸ τῆς μηδὲν ἀλόγως ἐργαζομένης φύσεως, αὐτὸς γὰρ ταῦτα λέγει, μάτην φάσκων γεγονέναι. φοβηθεῖσα γὰρ δηλαδή, μή πως ἐπιλάθηται τῆς τέχνης, ἡνίκ' ἔτι κυουμένου τοῦ ζῴου τὸ ἧπαρ ἐν τοῖς

1 *Πλάτων* D | *αὐτὰς φησὶν* BD, cf. Plat. Tim. 70 A ‖ 3 post *φαυλότατον* add. *πάθος* D ‖ 6 *μερῶν* U *μορίων* BDL ‖ 7 *ἡμῶν* om. DL, exhibent BU, qui addunt *θεός*. ‖ 10 *κατὰ*] *διὰ* U *μετὰ* BL ‖ 11 *τε καὶ* U *καὶ* BDL ‖ 11—12 *διαχεόμενον* U ‖ 12 verba *αὐλῶνα κατὰ σμικρὸν ἀνευρυνόμενον* om. U ‖ 18 *τε* om. U ‖ 20 *ὑπὸ*] *ἀπὸ* D ‖ 21 *εἶτ'*] *λέγειν γὰρ* Cornarius ‖ 23 *ταῦτα γε λέγει* B *λέγει ταῦτα* D | *φάσκων* om. D ‖ 25 *τοῦ* et *τὸ* om. U

316 δεξιοῖς διέπλαττεν, ‖ ἀντέθηκεν ἐκ τῶν ἀριστερῶν αὐτῷ τὸν σπλῆνα βουλομένη τι καὶ κατὰ τοῦτο τὸ μέρος ἐνεργεῖν, ὥσπερ οὐκ ἐνὸν ἐπὶ βραχὺ προαγαγοῦσαν ἐπὶ ταῦτα τὴν γαστέρα μηδὲν δεῖσθαι ματαίου δημιουργίας. εἶτα πρὸς μὲν τὰς εὐηθεστάτας δόξας ἀντιλέγει διὰ μακρῶν, ὡς ἐν τοῖς περὶ καταπόσεως καὶ ἀναδόσεως καὶ πέψεως αὐτῷ γεγραμμένοις ἔστιν εὑρεῖν, πρὸς δὲ τὰς ἰσχυροτάτας τε καὶ διασημοτάτας οὐδὲ τὸ σμικρότατον ἀντειπών, ἀλλ' ἐνίοτε μὲν ἐπιμνησθεὶς μόνον, ἔστι δ' ὅτε οὐδὲ τοῦτο ποιήσας ὑπερβαίνει τε καὶ παρατρέχει καθάπερ οὐδενὸς ἀξίας. καίτοι γ' εἰ καὶ διὰ μηδὲν ἄλλο διὰ γοῦν τοὺς ἀποφηναμένους αὐτούς, ἐπιφανεῖς παρ' Ἕλλησι γενομένους, οὐκ ἐχρῆν οὕτω καταφρονεῖν ἀλλ' ἀντειπεῖν καὶ καταβαλεῖν ἰσχυραῖς ἀποδείξεσιν ἐξελέγξαντα. δέδεικται δὲ καὶ περὶ τούτου πρὸς ἡμῶν ἐν τοῖς Περὶ φυσικῶν δυνάμεων, ὡς ἔστιν ὁ σπλὴν ὄργανόν τι καθαρτικὸν τῶν ἐν ἥπατι γεννωμένων ἰλυωδῶν καὶ παχέων καὶ μελαγχολικῶν χυμῶν. ἕλκει μὲν οὖν τούτους, ὡς καὶ πρόσθεν
317 ἐρρήθη, ‖ δι' ἀγγείου φλεβώδους οἷον στομάχου τινός· ἑλκύσας δ' οὐκ εὐθὺς εἰς τὴν κοιλίαν ἀποκρίνει, ἀλλ' αὐτὸς πρότερον κατεργάζεται καὶ μεταβάλλει κατὰ πολλὴν σχολὴν χρώμενος εἰς τὴν ἐνέργειαν ταύτην μάλιστα ταῖς ἀρτηρίαις, αἳ δὴ πολλαὶ καὶ μεγάλαι καθ' ὅλον εἰσὶ τὸ σπλάγχνον, οὐκ ἀργῶς οὐδ' ὡς ἔτυχεν ὑπὸ τῆς φύ-

1 *ἀνέπλαττεν* D ‖ 3 *ὥσπερ*] *ὥς τε* D ‖ 4 *ματαίας* D | post *δημιουργίας* add. *δυνάμεως* B ‖ 6 *πέψεως*] *πλάσεως* U ‖ 7 *δὲ* om. D ‖ 8 *τε καὶ*] *τε* om. D ‖ 11 *διὰ* om. U | *ἄλλο μηδὲν* D ‖ 12 *αὐτούς* om. D ‖ 13 *οὐκ ἐχρῆν* post *ἀποφηναμένους* colloc. D ‖ 15 *τῶν* ante *φυσικῶν* add. BDL om. U ‖ 16 verba *ὁ σπλὴν* — *πολλὴν σχολὴν* exc. Orib. III 360—361 ‖ 17 *γενομένων* U | post *γεννωμένων* add. *ὑλῶν* B ‖ 19 *ἐρρήθη* U *ἐρρέθη* BDL ‖ 21 *πρότερον* Orib. *πρότερος* DLU *πρῶτον* B | *μετὰ* pro *κατὰ* U ‖ 22 *ἐπὶ* pro *εἰς* B

σεως αὐτῷ δοθεῖσαι, ἀλλ' ὅτι γε τῷ διηνεκεῖ τῆς κινήσεως καὶ τῇ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἰσχύι τῆς παρὰ τῆς καρδίας αὐταῖς ἐπιρρεούσης κατεργάζεσθαι καὶ καταθραύειν καὶ μεταβάλλειν καὶ ἀλλοιοῦν δύναται τὸ πάχος τῶν ἐξ ἥπατος εἰς σπλῆνα μεταλαμβανομένων χυμῶν. ὅσον μὲν οὖν ἂν εἰς τὸν οἰκειότατον τῷ σπλάγχνῳ χυμὸν μετακοσμηθῇ, τροφὴ τῷ σπληνὶ γίγνεται· ὁπόσον δ' ἄν τι καὶ τὴν ἐν τούτῳ διαφυγὸν κατεργασίαν καὶ μὴ δυνηθὲν εἰς αἵματος ἰδέαν λεπτοῦ καὶ χρηστοῦ μεταστῆναι παντάπασιν ἄχρηστον ᾖ πρὸς θρέψιν, εἰς τὴν γαστέρα τοῦτο διά τινος ἑτέρου φλεβώδους ὁ σπλὴν ἐξερεύγεται στομάχου χρείαν τινὰ καὶ αὐτὸ παρέξον οὐ σμικράν, ἣν ἐν τῇ τῶν περιττωμάτων ἐξηγήσει ‖ δηλώσω. ἀλλὰ νῦν 318
γε τὰ ὑπόλοιπα τῆς κατασκευῆς τοῦ σπληνὸς ἐπισκεψώμεθα καὶ πρῶτον τὸ ἴδιον αὐτοῦ σῶμα τὸ καλούμενον ὑπό τινων παρέγχυμα. τοῦτ' οὖν ἐστιν αὐτό, καθ' ὃ τοὺς μελαγχολικοὺς ἕλκειν εἰς ἑαυτὸν ὁ σπλὴν δύναμιν ἔχει χυμούς, ἀραιὸν ἱκανῶς καὶ χαῦνον ὑπάρχον ὥσπερ τις σπογγιὰ πρὸς τὸ ῥᾳδίως ἕλκειν τε καὶ παραδέχεσθαι τὸ πάχος αὐτῶν. ἵνα δὲ καὶ τοιαύτη διὰ παντὸς ἡ σὰρξ φυλάττηται τοῦ σπληνός, αἱ πάντη διεσπαρμέναι καθ' ὅλου τὸ σπλάγχνον ἀρτηρίαι χρήσιμοι, γεγενημέναι μὲν καὶ δι' ἕτερόν τι μικρῷ πρόσθεν εἰρημένον οὐ σμικρὸν ἀγαθόν. εἰς γὰρ τὴν κατεργασίαν τῶν ἐξ ἥπατος εἰς

2 τῇ παρὰ BLU | τῆς ante καρδίας om. LU ‖ 3 ἐπιρρεούσῃ BLU | καὶ ante καταθραύειν om. U ‖ 5 μεταλαμβανομένων BL² μεταβαλλομένων cett. ‖ 6 verba ὅσον μὲν — οὐ σμικράν exc. Orib. III 361 | ἂν om. D ‖ 7 μετακομισθῇ D Orib. ‖ 8 διαφύγῃ DL² ‖ 8—9 δυνηθῇ DL² ‖ 9 μεταστῆναι BLU Orib. κατεργασθῆναι DL² ‖ 10 καὶ παντάπασιν D ‖ 15 verba τὸ ἴδιον αὐτοῦ σῶμα — τὸ πάχος αὐτῶν exc. Orib. III 361 ‖ 19 σπόγγιον (sic) U ‖ 23 τι τὸ DL τι τῷ B | μικρὸν BU

σπλῆνα φερομένων χυμῶν ἐλέχθησαν διαφέρειν. ἀλλὰ καὶ τὴν σάρκα τοῦ σπλάγχνου μανὴν αὗται φυλάττουσιν ὥσπερ καὶ τὴν τοῦ πνεύμονος. εἰ γὰρ δὴ ὀρθῶς ἀποδέδεικται διὰ τοῦ περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων λόγου τῶν τρεφομένων ἕκαστον ἕλκειν εἰς ἑαυτὸ τὴν τροφὴν ἐκ τῶν παρακειμένων ἀγγείων, ἐκ μὲν τῶν ἀρτηριῶν εὔλογον ἕλκεσθαι λεπτοτέραν, ἐκ δὲ τῶν φλεβῶν παχυ-
319 τέραν. ὅ τε γὰρ ‖ χιτὼν τοῦ χιτῶνος στεγανώτερος αὐτό τε τὸ περιεχόμενον ἐν ταῖς ἀρτηρίαις αἷμα λεπτότερον καὶ ἀτμωδέστερον. ἐκ δὲ τοῦ τοιούτου τρέφεσθαι βέλτιόν ἐστι χαύνῃ σαρκὶ καθάπερ ἐκ παχυτέρου τῇ πυκνῇ. τὸ δ' οὕτω λεπτὸν ἐν ταῖς κατὰ τοῦτο τὸ σπλάγχνον ἀρτηρίαις αἷμα τὴν γένεσιν ἐκ τοῦ παχέος ἐκείνου καὶ μελαγχολικοῦ περιττώματος ἔχει· διὰ τοῦτο καὶ ἡ σὰρξ τοῦ σπληνός, εἰ καὶ χαύνη τίς ἐστιν, ἀλλὰ τῆς γε τοῦ πνεύμονος ἀπολείπεται πάμπολυ. χαυνοτάτη τε γὰρ ἐκείνη καὶ κουφοτάτη καὶ μικροῦ δεῖν ἐστι λευκὴ καθάπερ ἐξ ἀφροῦ τινος πεπηγυῖα. τρέφεται γὰρ ἐξ αἵματος ἀκριβῶς καθαροῦ καὶ ξανθοῦ καὶ λεπτοῦ καὶ πνευματώδους. ἅπαντα γὰρ ἔχει ταῦτα τὰ πλεονεκτήματα τὸ παρὰ τῆς καρδίας ἐπιπεμπόμενον αὐτῷ. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς ἐκείνου τοῦ σπλάγχνου φύσεως ἰδίᾳ λελέξεται. τὸ δὲ τοῦ σπληνὸς σῶμα τοσούτῳ μανότερον ἥπατος ὑπάρχον, ὅσῳ παχυμερέστερόν ἐστι πνεύμονος, εὐλόγως ἐκ λεπτοτέρου τὴν τροφὴν αἵματος ἔχει. τὸ μὲν γὰρ ἑλκόμενον εἰς τὸν σπλῆνα παχύτερόν ἐστι τοῦ κατὰ τὸ

2 μανὴν om. D | ante φυλάττουσιν add. ἀεὶ DL ‖ 5 αὐτὸ D ‖ 7 post λεπτοτέραν add. ἑκάστῳ BL ‖ 10—11 τρέφεσθαι post ἐστι colloc. D ‖ 14 καὶ add. ante διὰ LU ‖ 16 τε om. BL | 17 ἐστι post δεῖν om. D ‖ 18 τινος om. DU ‖ 21 ἐπισκεπόμενον U ‖ 23 μανότερον L μανώτ. cett. ‖ 24 ὅσῳ om. B ‖ 25 λεπτοτέρου LU λεπτομεροῦς BD

ἧπαρ. ἀλλ' ἐπεὶ κατεργασθὲν ‖ ὑπὸ τῶν ἀρτηριῶν τῶν 320
ἐνταῦθα σύναμα καὶ ταῖς φλεψὶ πολλῷ στεγανώτερον ἐχούσαις τὸν χιτῶνα τῶν ἐν τῷ ἥπατι φλεβῶν, οὐχ ὁλοσχερὲς καὶ παχὺ τῇ σαρκὶ τοῦ σπληνὸς ἀλλὰ λεπτόν τε καὶ κατὰ βραχὺ διαπέμπεται, διὰ τοῦτο καὶ ἡ σὰρξ τοῦδε τοῦ σπλάγχνου μανοτέρα μέν ἐστι καὶ κουφοτέρα τῆς κατὰ τὸ ἧπαρ, οὐ μὴν ἐρυθροτέρα γ' ἢ ξανθοτέρα· μελαγχολικὸς γὰρ ἦν, ὃν ἐκάθηρεν, ὁ χυμός, ἐξ οὗ κατεργασθέντος ἐτράφη. τὸ δ' ἧπαρ ὑπὸ χρηστοῦ θ' ἅμα τοῦ αἵματος καὶ παχέος τρέφεται διά τε τὴν λεπτότητα τοῦ χιτῶνος τῶν ἐν αὐτῷ φλεβῶν καὶ τὸ μέγεθος τῶν κατατρήσεων. ἑνὶ δὴ λόγῳ περὶ τῶν τριῶν σπλάγχνων τῆς τροφῆς ὧδ' ἔχει· τὸ μὲν ἧπαρ ἐξ ἐρυθροῦ καὶ παχέος αἵματος, ὁ δὲ σπλὴν ἐκ λεπτοῦ μὲν ἀλλὰ μέλανος, ὁ δὲ πνεύμων ἐξ ἀκριβῶς κατειργασμένου καὶ ξανθοῦ καὶ λεπτοῦ καὶ πνευματώδους καὶ καθαροῦ τὴν θρέψιν λαμβάνει. καὶ τοίνυν καὶ αἱ τῆς σαρκὸς αὐτῶν ἰδέαι κατὰ τὸ τοῦ τρέφοντός εἰσιν εἶδος χυμοῦ, μᾶλλον δ' ὅτι τοιαύτας ἐχρῆν αὐτὰς ὑπάρχειν, οἰκείαν αὐταῖς ἡ φύσις ‖
καὶ τροφὴν παρεσκεύασεν. αὗται τ' οὖν αἱ προειρημέναι 321
δύο χρεῖαι τοῦ πλήθους τῶν κατὰ τὸν σπλῆνα πεφυκυιῶν ἀρτηριῶν καί τις ἐπ' αὐταῖς ἄλλη τρίτη κατὰ τὴν ἰδίαν αὐτῶν ἐνέργειάν τε καὶ χρείαν. δέδεικται γάρ, ὡς ἡ κίνησις αὐτῶν ἕνεκα φυλακῆς μάλιστα τῆς ἐν ἑκάστῳ μέρει θερμασίας ἐμφύτου γέγονεν, ἐμψύχουσα μὲν ταῖς διαστολαῖς τῷ ψυχρὰν ἐπισπᾶσθαι ποιότητα, κα-

2 συν αμα (sic) U σὺν ἅμα BDL ‖ 5 δὲ add. post τοῦτο U ‖ 7 ἐρυθρότερόν τε ἢ ξανθότερον D ‖ 8 ὁ χυμὸς ὃν ἐκάθαιρεν B ὃν ἐκάθηρεν om. U ‖ 9 οὐχ ὑπὸ U ‖ 12 δὴ L¹U δὲ BDL² | τὸ add. ante περὶ D ‖ 19 οἵαν pro οἰκείαν BL²U ‖ αὐταῖς BLU αὐτοῖς D ‖ 20 τε οὖν LU μὲν οὖν D τοίνυν B ‖ 24—25 ἑκατέρῳ B ‖ 26 ἐπισπάσασθαι U

τοῖς Περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων ὑπομνήμασιν ἀποδέδεικται, μὴ οὐχ ἑκάστῳ τῶν τοῦ ζῴου μορίων ὑπάρχειν τινὰ δύναμιν ἀλλοιωτικήν. οὐ μὴν οὐδὲ πόρρω που τῆς γαστρὸς ἡ τῶν ἐντέρων οὐσία, ὥστ', εἰ καὶ δύναμιν ἀλλοιωτικὴν ἀναγκαῖον ἦν ἔχειν αὐτὰ καὶ τῇ γαστρὶ παραπλησίαν, ἐξ ἀνάγκης ἕπεται τὸ κἀν τούτοις πέττεσθαι τὴν τροφήν. ἀλλ' ὥσπερ ἐν ἥπατι τὸ οἷον ἐργαστήριόν ἐστι τῆς αἱματώσεως, οὕτως ἐν τῇ γαστρὶ τὸ τῆς πέψεως. ὅτι δ' οὔτε τῆς τῶν περιττωμάτων εἰς τὸ πρόσω φορᾶς ἕνεκεν οὔτε πέψεως, ἀλλὰ τοῦ πᾶν εἰς τὰς φλέβας ἀναλαμβάνεσθαι τὸ κεχυλωμένον ἐν τῇ κοιλίᾳ παρεσκεύασται τὰ ἔντερα, μαθεῖν ἔνεστι, πρῶτον μὲν τῷ μηδενὶ τῶν ζῴων ἁπτομένην αὐτὴν τῶν ὀργάνων οἷς ἀποπατεῖ κατασκευασθῆναι, καίτοι γ' οὐκ ἦν ἀδύνατον εὐθὺς εἰς τὴν ἕδραν καλουμένην τὸ κάτω πέρας αὐτῆς ἐκτετάσθαι, δεύτερον δὲ τῷ παμπόλλας τῶν ἐντέρων τὰς ἕλικας ἐν τοῖς
325 πλείστοις ζῴοις γενέσθαι, καὶ τρίτον τῷ μηδ' ἂν ἐκπεμφθῆναι τῆς γαστρὸς τὴν τροφήν, εἰ μὴ τελέως ἐπέφθη· δέδεικται γὰρ καὶ τοῦτο. τὸ μὲν δὴ μὴ συναφθῆναι ταῖς ἕδραις τῶν ζῴων τὰς γαστέρας ἐνδείκνυται σαφῶς ἕτερον μὲν εἶναι δεῖν ὄργανον πέψεως σιτίων, ἕτερον δ' ἀναδόσεως. εἴπερ γὰρ ταὐτὸν ἦν, ἐκινδύνευον ἂν πολλάκις ὠμὴν καὶ ἄπεπτον ἀναλαμβάνειν αἱ φλέβες τὴν τροφήν· οὐ μὴν ἔδει γίγνεσθαι

1 τῶν ante φυσικῶν om. BD ‖ 1—2 ὑπομνήμασιν ἀποδέδεικται BL ἀπ. ὑ. DU ‖ 2 οὐχ ἑκάστῳ BLU οὐχὶ καθ' ἕκαστον D ‖ 4 ταῖς pro που D ‖ 7 τὸ del. L² ‖ 9 verba οὔτε — ἔντερα exc. Orib. III 347 ‖ 13 πρῶτον BL¹U πρώτῳ DL² ‖ 16—17 δευτέρω δὲ τὸ U δεύτρ δὲ τὸ BL¹ δευτέρῳ δὲ τᾷ DL² ‖ 18 τρίτον τὸ B τρίτῳ τῷ DL²U ‖ 20 ἐπέφθη U πεφθῇ BDL ‖ 25 τὴν τροφήν BLU τροφήν D | γενέσθαι L¹ γίνεσθαι D

τοῦτο. δῆλον οὖν, ὡς ἕτερον μὲν πέψεως, ἕτερον δ' ἀναδόσεως ἐχρῆν εἶναι μόριον. τὸ δὲ μὴ ἁπλοῦν ἐκτετάσθαι μέχρι τῆς ἕδρας αὐτό, παμπόλλαις δ' ἐπανόδοις κυκλοτερέσιν ἐν τῷ μεταξὺ διειλῆφθαι τοῦ μὴ ῥᾳδίως ἐκπίπτειν τοῦ ζῴου τὴν τροφὴν ἐνδεικτικὸν ὑπάρχον ὁμολογεῖ τοῖς προειρημένοις. εἰ γὰρ ἑτέρα τις κοιλία διεδέχετο τὴν προτέραν καὶ ἦν ὥσπερ ἐκείνη πέψεως ὄργανον οὕτως ἡ δευτέρα ταμιεῖον ἀναδόσεως, οὐκ ἂν ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ παμπόλλη τε καὶ διὰ πολλῶν φλεβῶν εἰς ἧπαρ ἀνελαμβάνεθ' ἡ ‖ τροφή. νῦν μὲν 326 γὰρ αἱ τῶν ἐντέρων ἕλικες ἀναρίθμητόν τι πλῆθος φλεβῶν ἐξ ἥπατος εἰς ἑαυτὰς ἐμφυόμενον ἔχουσαι σύμπαντα τὸν ἐν τῇ γαστρὶ πεπεμμένον χυμὸν ἀναπέμπουσι. τότε δ' ἂν ὀλίγοις στόμασι φλεβῶν ὀλίγον ἑκάστοτε τῆς κεχυλωμένης ἐναρμόττον τροφῆς βραδεῖάν τε καὶ πολυχρόνιον ἐποιεῖτο τὴν ἀνάδοσιν. ἅπτεσθαι μὲν γὰρ χρὴ τὰ στόματα τῶν ἀγγείων τοῦ κατειργασμένου καὶ πεπεμμένου χυμοῦ. μεγάλης δ' ὑποτεθείσης τῇ προτέρᾳ κοιλίᾳ δευτέρας βραχέος ἂν ἥπτετο μέρους τῆς τροφῆς ἡ γαστήρ, ὅσον περ ἔψαυεν αὐτῆς μόνον, τὸ πλεῖστον δ', ὅσον ἦν ἐν τῷ βάθει, διέφυγεν ἂν τὰς λαβὰς τῶν φλεβῶν. ἀλλὰ νῦν γε τὸ τῆς διεξόδου στενὸν εἰς βραχέα μόρια κατακερματίζον τὴν τροφὴν ἅπασαν ὀλίγου δεῖν ἀναγκάζει τῶν ἐντέρων

1 οὖν U οὖν ἦν L γὰρ ἦν BD ‖ 2 μὴ U μηδ' BDL ‖ 10 ἀνελάμβανε τὴν τροφὴν BL^1 ‖ 11 verba αἱ τῶν ἐντέρων ἕλικες — ἀναπέμπουσι exc. Orib. III 347 ‖ 12 ἑαυτὰς BL Orib. αὐτὰς DU ‖ 13 χυλὸν L Orib. ‖ 15 ἐναρμόττων D ‖ 17 χρὴ] δεῖ D ‖ 18 χυλοῦ BL ‖ 18—19 ὑποταθείσης L^1 ‖ τῆς προτέρας κοιλίας DL^2U ‖ 20 τῆς τροφῆς ἡ γαστὴρ et in marg. eadem manu ἄλλως· ἡ τροφὴ τῆς γαστρὸς U ἡ τροφὴ τῆς γαστρός DL \ ὅσουπερ BL οὗπερ U / ἔψαυσεν D ‖ 21 μόνον L^2 μόνου BDL^1U \ ἂν ἦν L

ἅπτεσθαι τοῦ χιτῶνος, εἰς ὃν αἱ φλέβες ἀνεστόμωνται,
καὶ διὰ τοῦτο καὶ τῶν ἐπὶ τοῖς ἀγγείοις στομάτων.
εἰ δὲ δὴ καὶ διαφύγοι τις ἐν τῇ κατὰ τὴν πρώτην
ἕλικα διεξόδῳ, κατὰ τὴν δευτέραν ἅψεται, κἂν εἰ
ταύτην διαφύγοι, κατὰ τὴν τρίτην ἢ τετάρτην ἢ πέμ-
327 πτην ἤ τινα τῶν ἐφεξῆς, ‖ πάμπολλαι γάρ εἰσι. κατὰ
δὴ τὴν οὕτω στενὴν καὶ μακρὰν καὶ παμπόλλας ἕλικας
ἔχουσαν ὁδὸν ἅπαν ἀναγκάζεται τῆς τροφῆς μέρος
ὁμιλῆσαί ποτ' ἀγγείου στόματι. καταπεπύκνωται γὰρ
ἐν κύκλῳ πᾶν ἔντερον ἀναρίθμῳ τινὶ πλήθει στομάτων
εἴσω καθηκόντων, ὑφ' ὧν ἀναρπάζεται τὸ χρηστὸν
τῆς διεξερχομένης τροφῆς. ὥστ' οὐκ ἄν τις διαλάθοι
καὶ ἐκπέσοι τοῦ ζῴου χυμὸς εἰς θρέψιν χρήσιμος, ὅταν
γε νόμῳ φύσεως διοικῆται τὰ κατὰ τὸ σῶμα. τούτων
γὰρ ἡ νῦν ἐξήγησις, οὐ τῶν ἀρρωστημάτων, ἡνίκα
συγκέχυται μὲν ἡ τάξις, ἐμποδίζεται δ' ἡ τέχνη τῆς
φύσεως, ἐπικούρου δέ τινος ὀρέγοντος χεῖρα καὶ τὸ
λυποῦν ἐξάγοντος προσδεῖται. τοῦτο μὲν οὖν καὶ εἰ
μὴ λέγοιτο καθ' ἑκάστην ὧν προχειριζόμεθα χρειῶν,
οὐχ ὁ μὴ λέγων ἀμελὴς ἀλλ' ὁ μὴ προσυπακούων
ἀβέλτερος. αἱ δὲ δὴ τῶν ἐντέρων ἕλικες ἐδείχθησαν
ἕνεκα τοῦ πᾶσαν ἀκριβῶς ἀναδοθῆναι τὴν πεπεμμένην
τροφὴν γεγονυῖαι καὶ τοῦτ' ἦν ἄρα τὸ πρὸς τοῦ *Πλά-*
328 *τωνος* εἰρημένον, „ὅπως μὴ ταχὺ ‖ διεκπερῶσα ἡ τροφὴ
ταχὺ πάλιν ἑτέρας δεῖσθαι τὸ σῶμα ἀναγκάζοι καὶ

1 εἰς ὅσον L[1]U | ἀνεστόμωνται U ἀναστομοῦνται BDL ‖ 6 πάμπολλα D ‖ 7 δὴ BLU γε D ‖ 8 ὁδὸν BL[2]U ὅλον DL[1] | ἅπαν] om. D | ἅπαν μέρος B τὸ μέρος D ‖ 9 ante ἀγγείου add. τῷ τοῦ D ‖ 12—13 διαδράσοι (ex — σαι corr. L) καὶ λάθοι καὶ ἐκπέσοι LU διαδράση κ. λάθη κ. εἰσπέσοι B ‖ 18 προσδεῖσθαι D ‖ 20 ἀμελητὴς D ‖ 23 γεγονυῖαι D γεγονέναι BLU | ἄρα ἦν D | *Plat. Tim.* p. 73 A ‖ 24 διεκπερῶσα BLU διαπερῶσα D ‖ 25 τροφῆς ἑτέρας Plato ἑτέρου D

παρέχουσα ἀπληστίαν διὰ γαστριμαργίαν ἀφιλόσοφον καὶ ἄμουσον ἀποτελοῖ πᾶν τὸ θνητὸν γένος.“ ὅσοις γοῦν τῶν ζῴων οὐκ εἰσὶν ἕλικες, ἀλλ' ἁπλοῦν ἔχει μέχρι τῆς ἕδρας ἀπὸ τῆς γαστρὸς ἐκτεταμένον ἔντερον, ἄπληστα πάντα καὶ γαστρίμαργα καὶ διὰ παντὸς προσκείμενα τῇ τροφῇ καθάπερ τὰ φυτά. ἀλλὰ γὰρ περὶ τούτων μὲν Ἀριστοτέλει καλῶς εἴρηται τά τ' ἄλλα καὶ ὅτι κατὰ βραχὺ τῶν φυτῶν ἡ φύσις ἀποχωροῦσα ἕτερον ἑτέρου ζῷον ἐργάζεται τελεώτερον, ἕως ἂν ἐπὶ τὸ πάντων ἀφίκηται τελεώτατον, ὑπὲρ οὗ νῦν ἡμῖν πρόκειται λέγειν. οὔκουν οὐδὲ περὶ τοῦ πλήθους τῶν ἐν τοῖς μηρυκάζουσι ζῴοις κοιλιῶν ἐμὸν ἂν εἴη λέγειν οὐδὲ περὶ τῆς καθ' ἕκαστον εἶδος ζῴου γαστρός, ὥσπερ οὐδὲ περὶ τῶν ἄλλων ὀργάνων τῆς τροφῆς· εἴρηται γὰρ Ἀριστοτέλει καλῶς ὑπὲρ ἁπάντων. εἰ δὲ μὴ βραχὺς ἦν ὁ βίος εἰς τὴν τῶν καλλίστων ἔρευναν, ἴσως ἄν ποτε καὶ τὸ κατ' ἐκείνην τὴν θεωρίαν ἐλλεῖπον ἐξειργασάμεθα. ‖ νυνὶ δ' ἀγαπῶμεν, εἰ μόνου δυνηθείημεν 329 *ἀνθρώπου τὴν κατασκευὴν ἀκριβῶς ἐξηγήσασθαι. πάλιν οὖν τὸν λόγον ἐπὶ τὰ συνεχῆ τοῖς εἰρημένοις ἐπαναγάγωμεν ἀναμνήσαντες κἀνταῦθα τοὺς ἀναλεξομένους τόδε τὸ γράμμα μηδεμίαν ἐπιζητεῖν ἀκούειν ἀπόδειξιν ἐνεργείας μηδεμιᾶς, εἰρῆσθαι γὰρ ἅπασαν ἐν τοῖς Περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων ὑπομνήμασιν, ὥσπερ καὶ ὅτι τὰ καθήκοντα τῶν ἀρτηριῶν εἰς ἔντερα στόματα βραχύ*

2 *ἀποτελεῖ* BD ‖ 4 *μέχρις* D ‖ 6 *τὰ* add. U² om. BDL | *καὶ* add. post *γὰρ* D ‖ 7 *μὲν* om. D ‖ 9 *ἕως ἂν ἐπὶ* BL *ὡς ἂν ἐπὶ* U vocabula *ἕως ἂν — τελεώτατον* om. D ‖ 11 *οὐκοῦν* omisso *οὐδὲ* vocabulo D ‖ 13 *οὐδὲ τῆς περὶ τοῦ πλήθους τῶν ἐν ὧδε τῆς περὶ τὸ καθ' ἕκαστον εἶδος* D ‖ 15 *πάντων* U *ἁπάντων* BDL ‖ 16 *τὸν τ. κ. ἔρανον* D ‖ 21 *ἀναλεξαμένους* BLU *ἀναγνωσομένους* D ‖ 22 *ἀκούσειν* D ‖ 24 *τῶν φυσικῶν* BLU *φυσικῶν* D ‖ 25 *τῶν ἀρτηριῶν* BLU *ἀρτηριῶν* D

τι τῆς τροφῆς ἀναλαμβάνει, τὸ δὲ πλεῖστον αἱ φλέβες.
αὐτὸ μέντοι τοῦθ' ὅτι κατὰ φύσιν ἐν ἀρτηρίαις αἷμα
περιέχεται, καθ' ἕτερον λόγον ἰδίᾳ δέδεικται. νῦν οὖν
ὅσον ἔτι λοιπόν ἐστι τῆς τῶν ἐντέρων κατασκευῆς,
λεχθήσεται. πάσας τὰς ἐκκριτικάς τε καὶ προωστικὰς
ὀνομαζομένας ἐνεργείας τε καὶ δυνάμεις αἱ τῶν ἐγκαρ-
σίων ἰνῶν ἐδείχθησαν ἐργαζόμεναι κινήσεις ὥσπερ τὰς
ἐπισπαστικὰς αἱ τῶν εὐθειῶν. ὡς οὖν ἡ γαστὴρ ἀμ-
φοτέρας ἔχουσα δυοῖν ἐδεήθη χιτώνων ἐναντίως ἐχόντων
ἀλλήλοις, οὕτω τῶν ἐντέρων ἕκαστον ἓν εἶδος ἔχον κι-
330 νήσεως τὸ προωστικὸν ἓν καὶ χιτῶνος ‖ εἶδος εἰς ἐγ-
καρσίας τε καὶ κυκλοτερεῖς ἶνας ἀναλυόμενον ἐκτήσατο.
τί δὴ οὖν οἱ χιτῶνες αὐτῶν δύο γεγόνασιν, εἴπερ
ὁμοίως ἔχουσιν ἀμφότεροι; περιττὸς γὰρ ἂν εἶναι δό-
ξειεν ὁ ἕτερος. ἀλλ' οὐχ ὧδ' ἔχει· σφοδρότητός τε
γὰρ ἕνεκα τῆς ἀποκριτικῆς δυνάμεως καὶ δυσπαθείας
αὐτῶν τῶν ὀργάνων ὁ τῶν ἐντέρων χιτὼν διττὸς ἐγέ-
νετο. ὥσπερ γὰρ ἐν τῇ γαστρὶ μένειν ἐπὶ πλέον, ἵν'
ἀκριβῶς πεφθῇ, βέλτιον ἦν τοῖς σιτίοις, οὕτως ἐνταῦθα
μὴ μένειν. ἐν γὰρ τῷ φέρεσθαι διὰ μακρᾶς ὁδοῦ καὶ
στενῆς ἀκριβῶς θ' ἅμα καὶ ταχέως ἡ ἐξ αὐτῶν εἰς
ἧπαρ ἀνάδοσις ἐγένετο. ὅτι δὲ καὶ εἰς τὴν ἀσφαλείας
καὶ δυσπαθείας ἀκρίβειαν οὐ σμικρὰν τοῖς ἐντέροις
ὠφέλειαν οἱ δύο χιτῶνες παρέχονται, δηλοῖ μάλιστα
τὰ δυσεντερικὰ παθήματα. πολλοῖς γοῦν καὶ πολλάκις

3 δέδεικται LU λέλεκται BD ‖ 4 ἔτι λοιπὸν] ἐλλεῖπον D ‖ 7 ὥσπερ] ὡς D ‖ 8 ὡς] ὥσπερ D ‖ 10 verba τῶν ἐντέρων — ἕτερος ἔξωθεν exc. Orib. III 347—348 ‖ 19 τοῖς σιτίοις BLU τὰ σιτία D | ἐνταυθοῖ D ‖ 20 μὴ om. U | τὸ φέρεσθαι U ‖ 22 ἐγένετο U ἐγίνετο D γίγνεται L | εἰς τὴν scripsi: τὴν εἰς codd. | ἀσφάλειαν LU ‖ 23 δυσπάθειαν U | κἂν τοῖς ἐντέροις BL ἐν τ. ἐ. D ἐν om. U

ἐθεασάμεθα κακῶς θ' ἅμα καὶ χρονίως νοσήσασι
πλεῖστον τῶν ἐντέρων ἀποσαπέν, ὡς πολλαχόθι τὸν ἔν-
δον ὅλον ἀπολέσθαι χιτῶνα, καὶ ὅμως ἐβίων θ' οὗτοι
καὶ διεγένοντο, μὴ ἂν διασωθέντες, εἰ μὴ καὶ δεύτερός
τις ἦν ‖ ἐπὶ τῷ διεφθαρμένῳ χιτὼν ἕτερος ἔξωθεν. 331
ἐνίοις δὲ τῶν ἐντέρων ἐπιτείνονταί τινες ἔξωθεν ἶνες
εὐθεῖαι κατὰ μῆκος ἕνεκα τῆς τῶν ἐγκαρσίων δυσπα-
θείας. διὸ καὶ τοῖς λεπτοὺς ἔχουσι ζῴοις τοὺς τῶν
ἐντέρων χιτῶνας ἢ τὰς ἐνεργείας σφοδροτέρας τοῦθ'
ὑπάρχει μάλιστα. κίνδυνος γὰρ ἦν ἀποσπασθῆναι τὰς
ἐγκαρσίας ἀλλήλων μὴ συνεχομένας ἔξωθεν οἷον δεσμῷ
τινι ταῖς εὐθείαις. διὰ τοῦτο δὲ καὶ κατὰ τὸ ἀπευ-
θυσμένον αἱ τοιαῦται πλείους εἰσίν, ὅτι πολλοῖς καὶ
σκληροῖς περιττώμασι τῆς ξηρᾶς τροφῆς ἀθροιζομένοις
ἐνταῦθα βιαίως περιστέλλεσθαι τοὺς ταύτῃ χιτῶνας
ἀναγκαῖον ἦν. ἔξωθεν οὖν αὐταῖς ἐπιβέβληται δεσμὸς
εὐθεῖαί τινες ἶνες. ἐπὶ δὲ τῶν πλείστων ζῴων ὅλον
τὸ κόλον ἰσχυροῖς δεσμοῖς ἔσφιγκται κατὰ μῆκος
ἄνωθεν κάτω παρατεταμένοις ἑνὶ καθ' ἑκάτερον μέρος.
ὅτι δὲ καὶ τὸ περιτόναιον αὐτὸ τοῦτον πάλιν τὸν δεύ-
τερον ἀμφιέννυσι χιτῶνα καὶ συνδεῖ τὰ ἔντερα πάντα
πρός τε τὰ κατὰ τὴν ῥάχιν σώματα καὶ πρὸς ἄλληλα,
πρόσθεν εἴρηται. καθόλου ‖ γὰρ οὐδέν ἐστι τῶν κάτω 332
τῶν φρενῶν ὄργανον, ὃ μὴ καλύπτεταί τινι χιτῶνι

1 νοσησάντων sed in margine νοσήσασιν U ‖ 2 πλείστων U πλεῖστον ἔντερον Orib. | πολλαχόθεν D ‖ 2—3 τὸν ὅλον ἔνδον D ‖ 4 σωθέντες U ‖ 5 χιτὼν Orib.: χιτῶνι codd. | ἕτερος χιτὼν add. L ‖ 6 ἔξωθεν om. L ‖ 15 αὐτῆς U ταύτης B ‖ 16 ἐπιβέβληται δεσμὸς BDL ἐπιβέβληνται δεσμοὶ U ‖ 19 ἕτερον μέρος L[2]U ἑκάτερον μέρει (sic) D ‖ 20 αὐτὸν τοῦτον πάλιν U αὐτὸν πάλιν τοῦτον D ‖ 21 ἀμφιέννυσι χιτῶνα BLU χ. ἀ. D ‖ 22 ἄλληλα BLU ἄλλα D ‖ 24 τῶν φρενῶν LU φρενῶν BD

τὴν ἀρχὴν τῆς γενέσεως ἐκ τοῦ περιτοναίου λαμβάνοντι. ἀλλὰ περὶ μὲν τῶν λεπτῶν ἐντέρων ἱκανὰ καὶ ταῦτα.

Cap. XVIII. *Περὶ δὲ τῶν παχέων ὧδ' ἔχει.* καθάπερ τὸ λεπτὸν ἀναδόσει παρεσκεύαστο καὶ ταύτης ἕνεκεν ἐγεγόνει καίτοι καὶ πέττον τὴν τροφὴν καὶ προωθοῦν, οὕτω καὶ τὸ παχὺ [πᾶν] ἔντερον οὐκ ἀθρόας χάριν ἐκκρίσεως ἐγένετο. καίτοι πολλοῖς γε τῶν πολυβόρων ζῴων, οἷς ἔνεστιν εὐθὺ τὸ ἔντερον, οὐδὲν εἰς εὐρύτητα παραλλάττον αὐτοῦ τὸ κάτω πέρας ἰδεῖν ἔστιν. ἀλλὰ ταῦθ' ὥσπερ ἀεὶ νέμεται, καὶ ἀποπατεῖ συνεχῶς, ἄμουσόν τινα καὶ ἀφιλόσοφον ὄντως, ὥσπερ ὁ *Πλάτων* ἔλεγε, διαζῶντα ζωήν. ὅσα δὲ τελεώτερα καὶ βελτίω τῶν ζῴων, οὔτ' ἐσθίει διὰ παντὸς οὔτ' ἀποπατεῖ. τοῦ μὲν δὴ μὴ δεῖσθαι συνεχῶς τῆς ἔξωθεν τροφῆς αἱ τῶν ἐντέρων ἕλικες ἐδείχθησαν αἴτιαι, τοῦ δὲ μηδ' ἀποπατεῖν ἑτοίμως, ἀλλ' ἐκ μα-
333 κροτέρων δια||στημάτων ἡ τοῦ παχέος εὐρύτης ἐντέρου τὴν αἰτίαν ἔχει, δευτέρα τρόπον τινὰ γαστὴρ αὐτοῖς ὑποβεβλημένη καθάπερ ἡ κύστις τοῖς οὔροις. ἵνα γὰρ μήτ' ἀποπατῇ συνεχῶς μήτ' οὐρῇ τὰ ζῷα, τοῖς μὲν ὑγροῖς περιττώμασιν ἡ κύστις ὑπόκειται, τοῖς δὲ

2 *τῶν λεπτῶν* U[1] *ἐντέρων* add. U[2] in margine *λεπτῶν ἐντέρων* articulo omisso B *τῶν ἐν. τῶν λ.* D ‖ 3 *καὶ ταῦτα* BLU *ταῦτα* D ‖ 5 post *λεπτὸν* add. *ἔντερον* B | *παρεσκεύασται* D ‖ 7 *παχὺν* U | *πᾶν* suspectum | *οὐκ* om. LU ‖ 8 *καίτοι*] *καὶ* LU *καίτι* B ‖ 9 *ἕν ἐστιν* LU *ἔνεστιν* B *ἐστιν* D | *εὐθὺς* U ‖ 10 *οὐδὲν* LU *οὐδὲ* BD ‖ 13 *ὁ Πλάτων* BLU *καὶ Πλ.* D | *διασώζοντα* U ‖ 13—14 *τελεώτερα καὶ β.* LU *βελτιώτερα* (sic) *καὶ τελεώτερα* B *τελεώτατά τε κ. βελτίω* D ‖ 14 *τῶν ζῴων* om. B ‖ 15 verba *τοῦ μὲν — καὶ τὸ κόλον* exc. Orib. III 348 | *συνεχῶς* BL Orib. *συνεχοῦς* cett. ‖ 17 *ὁμοίως* pro *ἑτοίμως* D ‖ 17—18 *μακρῶν* L ‖ 19 post *δευτέρα* add. *δὲ* D

ξηροῖς τὸ παχὺ καλούμενον ἔντερον, ὃ δὴ καὶ κάτω κοιλίαν ὀνομάζουσί τινες, ἀρχὴ δ᾽ αὐτοῦ τὸ τυφλὸν ἔντερον· οὗ γὰρ δὴ τελευτᾷ τὸ λεπτὸν ἔντερον, ἐντεῦθεν εἰς μὲν τὰ δεξιὰ τὸ τυφλόν, εἰς τὰ ἀριστερὰ δὲ τὸ κόλον ἀποφύεται διὰ τῆς δεξιᾶς πρότερον ἀνενεχθὲν λαγόνος. τὸ μὲν δὴ τυφλὸν ἄντικρυς οἷον γαστήρ τίς ἐστι παχεῖα εἰς ὑποδοχὴν περιττωμάτων ἐπιτήδειος, ἀνάλογον δ᾽ αὐτῷ καὶ τὸ κόλον. καὶ τοῖς γε πλείστοις τῶν ὀρνίθων διὰ τὸ σφοδρὸν τῆς ἐνεργείας τὸ τυφλὸν ἔντερον διττόν ἐστι. καὶ γὰρ οὖν καὶ εἴ τι διέλαθε τὴν ἀνάδοσιν ἐν τῇ κατὰ τὸ λεπτὸν ἔντερον διόδῳ, τοῦτ᾽ ἐν τῇ κατὰ τὸ τυφλὸν ἐπὶ πλέον μονῇ πᾶν ἀκριβῶς ἐξικμάζεται καὶ τοῖς ὄρνισι σχεδὸν ἅπασιν ἰσχυρὰς τῶν κατὰ τὴν γαστέρα καὶ τὰ ἔντερα μορίων τὰς ἐνεργείας ἔχουσιν ἀποθέσεις τῶν ‖ περιτ- 334
τωμάτων ἐγένοντο διτταὶ πρὸς τὸ μήτε ταχέως διεξιούσης τῆς τροφῆς ἀνεξίκμαστόν τι καταλείπεσθαι καὶ τὴν ἀποπάτησιν ἀθρόαν εἰσάπαξ, μὴ συνεχῶς καὶ κατὰ βραχὺ γίγνεσθαι. ἀλλ᾽ ἀνθρώποις τε καὶ τοῖς πεζοῖς ζῴοις ἅπασιν ἓν τὸ τυφλὸν ἔντερον ἡ φύσις ἐργασαμένη κατὰ τὴν δεξιὰν λαγόνα κατέθετο, διότι χώραν ἐνταῦθ᾽ ἐπιτήδειον εἶχε σχολάζουσαν ὑψηλοτέρου τοῦ δεξιοῦ νεφροῦ κειμένου διὰ τὴν ἐν τοῖς ἐφεξῆς εἰρησομένην αἰτίαν.

Cap. XIX. *Ταῦτά τ᾽ οὖν ἅπαντα θαυμαστῶς τῇ*

1 ὃ δὴ — τὸ τυφλὸν ἔντερον om. D ‖ 3 ἔντερον (altero loco) om. D ‖ 3—4 ἐνταῦθα U ‖ 4 εἰς τὰ ἀρ. BL εἰς ἀρ. D Orib. ‖ 5 post διὰ add. δὲ U ‖ 8 κῶλον BDL | καί τοι pro καὶ τοῖς U ‖ 17 ἀνεξίκμαστον BLU ἀνίκμαστον D ‖ 18 μὴ om. D | καὶ om. D ‖ 19 ἀνθρώπῳ D ‖ 19—20 τοῖς ante πεζοῖς om. B ‖ 22 ἐπιτήδειον U ἐπιτηδείαν BDL | ὑψηλοτέραν B ‖ 25 μὲν pro τ᾽ B

φύσει παρεσκεύασται καὶ πρὸς τούτοις ἔτι μύες ἑκατέραις ἐπίκεινται τῶν περιττωμάτων ταῖς ἐκροαῖς οἷον κλεῖθρόν τι τοῦ μήτε συνεχῶς ἐκκρίνεσθαι μήτ' ἀκαίρως ἕνεκα. τῆς μὲν γὰρ κύστεως ὁ καλούμενος αὐχὴν μυώδης ἐστί, τοῦ δ' ἀπευθυσμένου τὸ κάτω πέρας ὑπὸ μυῶν ἐν κύκλῳ περικειμένων σφίγγεται· καὶ δὴ τοὔνομ' αὐτῷ σφιγκτῆρα διὰ τοῦτ' οἶμαι τεθεῖσθαί τινας. οἱ γὰρ δὴ μύες ἅπαντες ὄργανα τῆς κατὰ προαίρεσιν ὑπάρχοντες κινήσεως οὐκ ἐπιτρέπουσι τοῖς
335 περιττώμασιν ἔξω φέρεσθαι πρὶν κελεῦσαι ‖ τὸν λογισμόν, καὶ τοῦθ' ἓν μόνον ὄργανον ψυχικὸν ἐπὶ τοσαύτῃ τε καὶ τοιαύτῃ διεξόδῳ φυσικῶν ὀργάνων ἐπίκειται καθ' ἑκατέραν τῶν περιττωμάτων τὴν ἐκροήν. καὶ οἷς ἂν ἢ παραλυθῶσιν οἵδε οἱ μύες ἢ ὁπωσοῦν ἑτέρως φθαρῶσιν, ἀκουσίως τούτοις καὶ ἀκαίρως ἐκρέοντα τὰ περιττώματα δείκνυσιν ἐναργῶς, εἰς ὅσον αἰσχρὸς ἦν καὶ ἄμουσος ἂν ἡμῶν ὁ βίος, εἰ μηδὲν ἐξ ἀρχῆς ἡ φύσις προὐνοήσατο βέλτιον. ἀλλὰ ταῦτά τε θαυμαστῶς αὐτῇ παρεσκεύασται καὶ ὅπως ἂν ἅπαντα τὰ κατὰ τὴν γαστέρα καὶ τὰ ἔντερα μὴ μόνον τοῖς ἄλλοις μέρεσι τοῦ σώματος ὑπηρετῇ πρὸς θρέψιν, ἀλλὰ καὶ αὐτὰ τρέφηται καλῶς, οὐκ ἀργῶς οὐδὲ ῥαθύμως παρῆλθε· πρῶτον μὲν γὰρ ἐν παντὶ τῷ μεσεντερίῳ φλέβας ἐποίησεν ἰδίας ἀνακειμένας αὐτῶν τῇ θρέψει τῶν ἐντέρων μὴ περαιουμένας εἰς τὸ ἧπαρ· ὡς γὰρ καὶ Ἡρόφιλος

6 καὶ δὴ καὶ B ‖ 7 τεθεικέναι D ‖ 13 ἑκάτερον U ‖ 14 ἂν om. U | οἵδε om. L ‖ 15 ἑτέρω U | ἀκουσίως τούτοις καὶ ἀκαίρως B ἀκουσίως (ἄκουσιν L) τούτοις ἐκρ. LU ἀκουσίως ἐκρ. τ. π. τούτοις D ‖ 17 ἦν ante ἂν colloc. B ‖ 18 προνοήσατο U | γε pro τε DU | 20 μορίοις B ‖ 22 καὶ add. ante οὐκ U | προῆλθε D ‖ 23 ἐν παντὶ BLU παντὶ D ‖ 24 αὐτῶν L[2] αὐτῷ BDU ‖ 25 τὸ om. BL

ἔλεγεν, εἰς ἀδενώδη τινὰ σώματα τελευτῶσιν αἱ φλέβες αὗται τῶν ἄλλων ἁπασῶν ἐπὶ τὰς πύλας ἀναφερομένων· ἔπειτα ‖ καὶ τὰ κατὰ τὸν ἐπίπλουν ἀγγεῖα 336
πάμπολλα τὸν ἀριθμὸν ὄντα παρεσκεύασεν οὐχ ἥκιστα καὶ πρὸς τήνδε τὴν χρείαν ὡς ἅπαντα θρέψοντα τὰ συνεχῆ. καὶ ταῦτ' ἐπήρκεσεν ἄμφω τὰ σοφίσματα τῇ φύσει πρὸς τὴν τελέαν θρέψιν ἐντέρων τε καὶ γαστρός. ἦσαν γὰρ δὴ καὶ ἄλλαι δύο τῆς θρέψεως αὐτῶν ἐπικουρίαι, μία μὲν ἡ ἐν αὐτῷ τῷ πέττειν τὴν τροφήν, ἐδείχθη γὰρ οὖν καὶ τοῦτο, καί τις ἑτέρα κατὰ τὰς μακροτέρας ἀσιτίας ἑλκόντων τι τῶν κάτω μορίων κἀξ αὐτοῦ τοῦ ἥπατος, ἤδη μὲν τῆς ἀναδόσεως τῆς εἰς αὐτὸ καὶ τῆς τῶν ἀναδοθέντων ἀκριβοῦς κατεργασίας τε καὶ διακρίσεως ἐπιτετελεσμένων, τῶν κάτω δ' ὀργάνων τηνικαῦτα δεομένων τε καὶ ἕλκειν δυναμένων χρηστὸν αἷμα. θαυμάζουσι δέ τινες, εἰ δι' ὧν ἔμπροσθεν φλεβῶν ἀνάδοσις εἰς ἧπαρ ἐγίγνετο, διὰ τῶν αὐτῶν αὖθίς ποτε παλινδρομήσει χρηστὸν αἷμα, μήτ' ἄλλο τι τῆς φύσεως ἔργον εἰδότες μήθ' ὅσην ἔχει δύναμιν ἡ τῶν δεομένων θρέψεως ὀργάνων ὁλκή, περὶ ἧς ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται.

Cap. XX. Τὸ δὲ δὴ λοιπὸν ἔτι τῆς περὶ τὰ νῦν 337
προκείμενα μόρια διηγήσεως ἔργον τε καὶ τέχνημα τῆς φύσεως ἤδη λεγέσθω. πάμπολλα μὲν εἰς ἕκαστον τῶν ἐντέρων ἐπεραιοῦτο στόματα φλεβῶν οἷον δένδρου τινὸς ἔσχατά τε καὶ λεπτὰ ῥιζῶν πέρατα. συνάγουσα δ' ἡ

2 *αὗται αἱ φλ.* D ‖ 3 *τὰ* add. L om. cett. | *τὸν ἐπίπλουν* BDLU *τὸ ἐπίπλοον* k ‖ 5 *θρέψαντα* U *θρέψοντας* D ‖ 7 *τελείαν* D ‖ 8 *αὐτῶν* add. BLU om. D ‖ 11 *καὶ ἐξ* D ‖ 17—18 *διὰ τῶν αὐτῶν* BL *δι' αὐτῶν* DU ‖ 19 *τι τῶν τῆς φύσεως ἔργων* BL ‖ 25 *ἐπεραιοῦντο* L

φύσις ὥσπερ ἐν τοῖς δένδροις τὰς λεπτὰς ἐκείνας ῥίζας εἰς παχυτέρας, οὕτως ἐν τοῖς ζῴοις εἰς ἀγγεῖα μείζω τὰ σμικρότερα κἀκεῖνα πάλιν εἰς ἕτερα μείζω καὶ τοῦτ' ἀεὶ ποιοῦσα μέχρι τοῦ ἥπατος εἰς μίαν ἀνήγαγεν ἅπαντα φλέβα τὴν ἐπὶ πύλαις, ἀφ' ἧς καὶ ἡ εἰς τὴν γαστέρα καὶ ἡ εἰς τὸν σπλῆνα φερομένη φλὲψ ἀποφύεται, καὶ μέν γε καὶ τὰς ἀρτηρίας εἰς μίαν ὡσαύτως ἁπάσας μεγάλην ἀρτηρίαν ἀνήγαγε τὴν ἐπὶ ῥάχιν. μακροῦ δ' ὄντος τοῦ μεταξὺ χωρίου τῆς ἀρχῆς τῶν ἀγγείων ἁπάντων καὶ τῆς τελευτῆς οὐκ ἦν ἀσφαλὲς ἀφρούρητα παράγειν ἀγγεῖα λεπτά· καὶ γὰρ αὖ καὶ ὥσπερ ἐκρέματο τὰ πρὸς τὰς πύλας ἀναφερόμενα τοῦ ἥπατος ἐπ' οὐδενὸς ἑδραίου βεβαίως κείμενα καὶ οὐδὲ βοήθεια μέντοι τις ἦν αὐτοῖς ἑτέρα κατὰ τὴν ὁδόν, 338 ὑφ' ἧς ἑδράζοιτό τε καὶ ‖ διαλαμβάνοιτο καὶ στηρίζοιτο. πῶς οὖν καὶ τούτων προὐνοήσατο τῆς ἀσφαλείας, ὡς μήτε πηδῶντος μήτε πίπτοντος μήτε πληττομένου σφοδρῶς ἔξωθεν τοῦ ζῴου θλασθῆναί πη καὶ διαρραγῆναι καὶ παθεῖν αὐτά; ἀπὸ τοῦ συνδοῦντός τε καὶ ἀμφιεννύντος τὰ ἔντερα χιτῶνος, ὃν ἀπὸ τοῦ περιτοναίου τὴν γένεσιν ἔχειν ἐλέγομεν, ἀποφύσασα χιτῶνα παραπλήσιον αὐτῷ τῷ περιτοναίῳ τούτῳ τῶν ἀγγείων ἕκαστον ἠμφίασεν. ἐν δὲ ταῖς μεταξὺ χώραις τῶν ἀγγείων ταῖς κεναῖς αὐτὸν ἑαυτῷ τοῦτον ἐπιβάλλουσα τὸν χιτῶνα καὶ διπλοῦν ἐργαζομένη δυσπαθῆ μὲν οὕτω καὶ αὐτὸν τὸν χιτῶνα δεσμόν τε καὶ φρουρὰν ἀσφαλῆ τοῖς ἀγγείοις κατεσκευάσατο. τοῖς πλείστοις δ' αὐτῶν, ὅσα πάνυ μετέωρα καὶ ὄρθια πρὸς τὸ ἧπαρ

4—5 ἀνήγαγεν BL ἤγαγεν D ‖ 7 μήν γε D ‖ 8 ἤγαγε B ‖ 9 ῥάχιν LDU ῥάχην B ῥάχει ch ‖ 16 τούτου DL ‖ 17 μήτε πίπτοντος BL μήτ' ἐμπίπτοντος DU ‖ 18 ῥαγῆναι L ‖ 28 πάνυ om. U

ἀνατέτατο, καθ' ὃ συνάπτει πρὸς ἄλληλα, τοῦτ' αὐτῶν εὐπαθέστατον ἔσεσθαι γνοῦσα σαρκοειδῆ τινα φύσιν ἐπέθηκε τοὺς καλουμένους ἀδένας, οἳ δὴ ὥσπερ σφῆνές τινες ἐγκείμενοι ταῖς σχίσεσι τῶν ἀγγείων ἕδραν ἀσφαλῆ παρέχουσιν αὐτοῖς, ὡς μηδὲν πάσχειν ὑπὸ βιαίου συμπτώματος μηδενός. ἤδη μὲν ἡμῖν καὶ τὸ ‖ μεσά- 339
ραιον ἀπείργασται τῷ λόγῳ· σκοπεῖν δὲ χρὴ τοὐντεῦθεν, εἰς τίνα ποτὲ χώραν ἄμεινον ἦν τῇ φύσει καταγαγεῖν τὴν ἐξ ἥπατος ἐκείνην φλέβα τὴν μεγάλην τὴν τὰς ἐκ τοῦ μεσαραίου φλέβας ἁπάσας ἐκδεχομένην. ἀλλ' ἐπεὶ μέγεθος αὔταρκές ἐστιν ἤδη τῷ βιβλίῳ, διὰ τοῦ μετ' αὐτὸ καὶ τοῦτο καὶ τἄλλα τὰ περὶ τῶν ὀργάνων τῆς τροφῆς ὑπόλοιπα διέξειμι.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΜΟΡΙΩΝ

ΒΙΒΛΙΟΝ ΠΕΜΠΤΟΝ.

Cap. I. *Σκοπεῖν δὲ χρὴ τοὐντεῦθεν, εἰς τίνα ποτὲ* 340
χώραν ἄμεινον ἦν τῇ φύσει καταγαγεῖν τὴν ἐξ ἥπατος φλέβα τὴν μεγάλην τὴν τὰς ἐκ τοῦ μεσαραίου πάσας ἐκδεχομένην· ἐχρῆν γὰρ δήπου τὴν αὐτὴν ταύτην φλέβα καὶ τὰς ἐκ τῆς γαστρός τε καὶ τοῦ σπληνὸς ὑποδέξασθαι. τὰ δ' αὐτὰ καὶ περὶ τῆς ἀρτηρίας, ἣν ἀπὸ

1 *ἀνετέτατο* L *ἀνατέτατο* U *ἀνεπέτατο* D | *καθὰ* B | *τοῦτ' αὐ.*] *τούτων* U ‖ 2 *εὐπαθέστατον* BL *εὐπαθέστερον* D *εὐπαθεστέραν* U ‖ 3 *ἐπέθηκε* BLU *ἐνέθηκε* D ‖ 5 *μηδὲ* BL¹ ‖ 7 *ἀπειργάσατο* pro *ἀπείργασται τῷ* U ‖ 7—8 *τοῦτο χρὴ ἐντεῦθεν* B ‖ 9 *καταγαγεῖν* B *κατάγειν* DLU ‖ 11 *ἐστὶν αὔταρκες* B | *ἤδη τῷ β.* BL *ἤδη* om. DU ‖ 12 *τὰ ἄλλα* U ‖ 13 *διέξειμι* BDL *διέξειμεν* U \
Subscriptiones: *Γαληνοῦ περὶ χρείας μορίων τὸ Δ̄* U *τέλος τοῦ τετάρτου βιβλίου* B *τελ. γαληνοῦ π. χρείας μορίων βι. Δ̄* L

τῆς ἐπὶ τὴν ῥάχιν μεγάλης ἀποβλαστάνειν ἔφαμεν, εἰρῆσθαι νόμιζε. καὶ μέν γε καὶ τῆς κύστεως τῆς
341 ἐπὶ τῷ ἥπατι τοὺς ἀποφυομένους πόρους, ‖ οἷς ἔμελλεν ἐκκενώσεσθαι τὴν χολήν, ἐχρῆν οἶμαι καὶ αὐτοὺς ἐλθεῖν οὐκ εἰς ὃν ἔτυχε τόπον τῆς γαστρὸς ἢ τῶν ἐντέρων, ἀλλ᾽ εἰς ὃν αὐτοῖς τε ἦν ἀσφαλὲς ἰέναι κἀκείνοις ἄλυπον ὑποδέχεσθαι τοιοῦτον περίττωμα. σκοπεῖσθαι δὴ πάρεστιν, εἴ τινα βελτίω τόπον ἕτερον ἔχομεν εἰπεῖν, ὃν ἡ φύσις παριδοῦσα πρὸς τὸν χείρω τε καὶ σφαλερώτερον ἕκαστα τῶν εἰρημένων ἤγαγεν.

Cap. II. Ἀρκτέον δὲ τῆς σκέψεως ἐνθένδε. πότερον ἄμεινον ἦν πολλὰς ἐκφύσασαν αὐτὴν φλέβας ἐκ πολλῶν μερῶν τοῦ ἥπατος εἰς ἕκαστον τῶν ὑποκειμένων ὀργάνων μίαν ἀπάγειν, ἢ χωρίον ἓν ἐπιτήδειον ἐκλεξαμένην τοῦ σπλάγχνου μεγάλην μὲν ἐκ τούτου μίαν, ἐκ ταύτης δὲ τὰς ἄλλας, οἷον ἐκ πρέμνου κλάδους, ἀποφύειν. ἐμοὶ μὲν δοκεῖ τοῦτ᾽ εἶναι τὸ βέλτιον· οὐ μόνον γὰρ αὐταῖς ταῖς διὰ μακροῦ παραχθησομέναις φλεψὶν οὐκ ἦν ἀσφαλὲς εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς εἶναι λεπταῖς, ἀλλὰ καὶ τῷ ἥπατι πολλὰς ἐκφύσεις τε καὶ κατατρήσεις
342 ἔχειν οὐκ ἦν ἄμεινον, ἀλλὰ δηλονότι ‖ πανταχόθεν μὲν ἐσκεπάσθαι χιτῶνι στεγανῷ βέλτιον ἦν αὐτῷ, δύο δ᾽ ἐκφύσεις εἶναι τὰς πάσας φλεβῶν ἰσχυρῶν, ἄνω μὲν τῆς κοίλης, κάτω δὲ τῆς ἐπὶ πύλαις. εἴπερ οὖν βέλτιον ἦν μίαν εἶναι τὴν ἐνταῦθα φλέβα, ζητῶμεν ἤδη, ποῖ προάγειν αὐτὴν καὶ πῶς κατασχίζειν ἄμεινον ἦν.

1 τὴν ῥάχιν B ῥάχιν L τῇ ῥάχει DL[2] ‖ 2 νομίζειν U ‖ 6 τε L γε D om. BU | ἦν om. U | ἰέναι BL εἶναι cett. ‖ 7 δὴ] δεῖ U ‖ 9 παραδοῦσα DU | τὸν (τὸ U) χείρω LU τὸ χεῖρον cett. ‖ 10 ἕκαστον D ‖ 14 ὀργάνων BLU μορίων D ‖ 16 κλάδους DLU κλάδων B ‖ 17 ἀποφύσειν BDL | τὸ B om. cett. ‖ 18 προαχθησομέναις B ‖ 24 κοίλης BLU κοιλίας D[1] superscr. ης D[2]

ἐμοὶ μὲν δοκεῖ κἀνταῦθα μεταξὺ τῆς γαστρὸς καὶ τῶν ἐντέρων ἀφικομένην οὕτω χρῆναι πρὸς ἑκάτερα διανέμεσθαι. κατωτέρω μὲν γὰρ εἴπερ ἀφίκετο, πολὺ τῆς κοιλίας ἀπεχώρησεν ἄν, ἀνωτέρω δ' αὖ πρὸς τῷ πολὺ πάλιν ἀφίστασθαι τῶν ἐντέρων ἔτι καὶ σφαλερὰν τὴν ἐπίβασιν εἶχε κατὰ τῆς γαστρός, ὀργάνου συνεχῶς μεταβάλλοντος εἰς μεγίστην μὲν διάστασιν ἐν ταῖς τῶν σιτίων πληρώσεσι, συνίζησιν δ' ἐν ταῖς κενώσεσιν. ἵν' οὖν ἐξ ἴσου μὲν ἡ διανομὴ τῶν φλεβῶν ἅπασι γίγνηται τοῖς ὀργάνοις τῆς τροφῆς, βεβαίαν δ' ἕδραν αὐτὸ τὸ κατιὸν ἐξ ἥπατος ἀγγεῖον ἔχῃ, μεταξὺ τῆς γαστρὸς ἐχρῆν αὐτὸ καὶ τῶν ἐντέρων ἀχθὲν ἐπιβῆναι κατὰ τοῦτο τοῖς ὑποκειμένοις σφονδύλοις. ἀλλ' οὐκ εἰς ἄλλο μέν τι χωρίον ‖ ἰέναι τῇδε τῇ φλεβὶ βέλτιον 343 ἦν, εἰς ἕτερον δὲ τῇ μετ' αὐτῆς μελλούσῃ σχίζεσθαι καθ' ὅλον τὸ μεσάραιον ἀρτηρίᾳ. πανταχοῦ γάρ, ὅπου μηδὲν ἄλλο μεῖζον κωλύει, συγκατασχίζει ταῖς φλεψὶ τὰς ἀρτηρίας ἡ φύσις, ἅμα μέν, ἵνα τοὺς ὑμένας, οἷς σκέπει τε ἅμα καὶ συνδεῖ πρὸς τὰ παρακείμενα τὰς φλέβας, εὐθὺς καὶ ταῖς ἀρτηρίαις ἔχῃ χρησίμους, ἅμα δ', ἵνα σύμπνοιά τε καὶ μετάδοσις τῶν ὑλῶν τοῖς ἀγγείοις ὑπάρχῃ· καὶ γὰρ καὶ τοῦτ' ἀποδέδεικται δι' ἑτέρων. ἀλλὰ καὶ τὴν εἰς ἧπαρ ἀπόφυσιν ἀπὸ τῆς αὐτῆς ταύτης ἀρτηρίας ἔδει ποιήσασθαι καὶ τὸ νεῦρον, ὃ καὶ αὐτὸ συγκατασχίζεται τῇ τ' ἀρτηρίᾳ καὶ τῇ φλεβὶ καθ' ὅλον τὸ μεσάραιον, εὐθέως αὐταῖς συνάρξασθαι· καὶ μέν γε καὶ ἣν εἰς ἧπαρ ἀπόφυσιν ἔπεμπε τοῦτο

1 μὲν οὖν B | τῆς γε BL ‖ 7 διάστασιν codd. διάτασιν ch ‖ 9 ἅπασι BLU ἅπασα D ‖ 14 ἰέναι] εἶναι U ‖ 15 αὐτῆς L ταῦτα B ταύτην DU ‖ 18 οἷς] οἷον U ‖ 20 δὲ καὶ τὰς ἀρτηρίας U ‖ 25 τ'] τε BL om. DU ‖ 26 cf. Orib. III 354 ‖ 27 ἣν] τὴν U

τὸ νεῦρον, οὐδ' ἐξ ἑνὸς ἦν ἀσφαλέστερον ἑτέρου ποιήσασθαι χωρίου. δειχθήσεται δ' ὀλίγον ὕστερον, ὡς καὶ τοὺς τὸ χολῶδες περίττωμα τῆς ἐφ' ἥπατι κύστεως ἐκκενώσοντας πόρους εἰς τοῦτον ἐχρῆν ἀχθῆναι τὸν τόπον. ὥστ', ἐπεὶ καὶ φλέβα καὶ ἀρτηρίαν καὶ νεῦρον καὶ τέταρτον σὺν αὐτοῖς τὸ χοληδόχον ἀγγεῖον εἰς ἓν
344 τοῦτ' ‖ ἐχρῆν ἀφικέσθαι χωρίον, εὔδηλον, ὡς καὶ τὰς ἀρχὰς αὐτῶν τῆς σχίσεως ἀναγκαῖον ἦν ἐνταυθοῖ γενέσθαι. ἀλλ' ἔστιν ἕκαστον ἀγγεῖον εὐπαθέστατον, οὗ κατασχίζεται, καὶ εἰ μέλλοι τι διὰ βίαιον κίνησιν ὁτιοῦν αὐτῶν πείσεσθαι κακόν, ἑτοιμότατον αὐτὸ παθεῖν, ἵνα σχίζεται. μεγάλης οὖν βοηθείας ἐδεῖτο τοῦτο τὸ χωρίον εἰς ἀσφάλειαν τῶν κατ' αὐτὸ διανεμηθησομένων τε καὶ κατασχισθησομένων ἀγγείων, ἣν ἡ φύσις ἐπισταμένη ἀδενῶδές τι σῶμα δημιουργήσασα, τὸ καλούμενον πάγκρεας, ὑπεστόρεσέ τε ἅμα καὶ περιέβαλεν ἐν κύκλῳ πᾶσι καὶ τὰς σχίσεις ἀνεπλήρωσεν, ὡς μηδὲν αὐτῶν εὔσχιστον εἶναι μηδὲ ἀστήρικτον, ἀλλ' ἐπὶ μαλακοῦ καὶ μετρίως εἴκοντος ἀναπαυόμενα πάντα, καὶ ἢν κινηθῇ που σφοδρότερον, οὐ σκληροῖς καὶ ἀντιτόνοις ἐμπίπτοντα σώμασιν, ἀλλὰ πρᾴως μὲν ἐκδεχομένοις αὐτά, κατὰ βραχὺ δὲ τὸ βίαιον τῆς κινήσεως ἐκλύουσιν, ἄπληκτά τε καὶ ἄθλαστα καὶ ἄρρηκτα διὰ παντὸς φυλάττεσθαι. καὶ μέν γε καὶ ὑμένας ἰσχυροὺς
345 ἰδίᾳ τε καθ' ἕκαστον ἀγγεῖον καὶ κοινῇ ‖ πᾶσιν αὐτοῖς περιέβαλεν, ἀμφιέσοντάς τε καὶ συνάψοντας οὐ πρὸς

4 ἐκκενώσαντας BU | ἀχθῆναι BLU εἶναι D ‖ 12 ἵνα BL^1U^2 in marg. ὅπου DL^2U^1 ‖ 12—13 τὸ χωρίον τοῦτο D ‖ 16 ὑπέστρωσεν U ὑπεστόρεσέ τε ἅμα om. D | περιέβαλλεν BU ‖ 20 που U πολύ που L πολὺ D πρὸς B ‖ 23 ἕλκουσιν U ‖ 26 περιέβαλλεν BLU | ἀμφιέσοντάς τε καὶ συνάψοντας BL ἀμφιέσαντάς τ. κ. συνάψαντας cett.; cf. Orib. III 355

τὸν ἀδένα μόνον, ἀλλὰ καὶ σὺν ἐκείνῳ τοῖς μὲν ὑποκειμένοις τοῖς κατὰ τὴν ῥάχιν πρώτοις καὶ μάλιστα, μετὰ ταῦτα δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασι τοῖς περικειμένοις ὀργάνοις. ἀλλ' οὐδὲν τούτων ἐπέπρακτ' ἂν αὐτῇ καλῶς ἐν τῷδε τῷ χωρίῳ, μὴ προπαρασκευασαμένῃ τιν' εὐρυχωρίαν αὐτοῖς. εἰ δέ γε συνῆπτο τῷ πυθμένι τῆς κοιλίας ἡ νῆστις, αἱ κατ' ἐκείνην ἂν ἕλικες οὐ σμικρὰν στενοχωρίαν εἰργάζοντο.

Cap. III. Ταῦτα δὴ προορωμένη τὸ πρῶτον ἁπάντων ἔντερον τὸ τῇ γαστρὶ συνημμένον οὐκ εἰς ἕλικας εὐθέως ἐπέκαμψεν, ἀλλ' εἰς τοσοῦτον προήγαγε κατὰ τῆς ῥάχεως ἐκτεταμένον, εἰς ὅσον ἔμελλεν ἱκανὴν εὐρυχωρίαν παρέξειν τοῖς προειρημένοις σώμασιν. ἐφεξῆς δ' ἐκείνων ἑλίττεται καὶ κάμπτεται, καὶ καλεῖται τὸ μέρος τοῦτο τῶν ἐντέρων νῆστις, ὅτι διὰ παντὸς εὑρίσκεται κενόν, οὐδὲ τοὐλάχιστον ἐν ἑαυτῷ τροφῆς περιέχον. ὅσον δὲ μεταξὺ ταύτης τε καὶ τοῦ πυθμένος τῆς κοιλίας ἀνέλικτον ἔμεινε δι' ἣν εἴπομεν ‖ αἰτίαν, 346 ἔθος τοῦτο τοῖς ἀνατομικοῖς ἀνδράσι τὴν εἰς τὸ ἔντερον ἔκφυσιν ὀνομάζειν, ὥστ' εἶναι τὸν μετὰ τὴν γαστέρα κατάλογον τῶν διαδεχομένων τὴν τροφὴν ὀργάνων τοιόνδε· πρῶτον μὲν τὴν ἔκφυσιν, δεύτερον δὲ τὴν νῆστιν, τρίτον δὲ τὸ λεπτὸν ἔντερον καὶ τέταρτον τὸ τυφλὸν καὶ πέμπτον τὸ κόλον καὶ ἕκτον τὸ ἀπευθυσμένον, ἐφ' ᾧ κατὰ τὸ πέρας οἱ σφίγγοντες καὶ κατέχοντες τὰ περιττώματα μύες εἰσί. καὶ ἤδη δῆλον, ὡς ἁπάντων αὐτῶν εἴρηται τῆς κατασκευῆς ἡ χρεία, κατὰ μὲν τὸν παρόντα λόγον τῆς ἐκφύσεως, ἐν δὲ τῷ προη-

5 προσπαρασκευασαμένῃ LU ‖ 10 τὸ] τωι U ‖ 20 τὸν] τῶ U τῶν L[1] ‖ 22 ἔκφυσιν] cf. Theophil. II 8 ‖ 24 κόλον U κῶλον *cett.* | 25 τὸ om. DU

γουμένῳ τῆς τε τοῦ λεπτοῦ καὶ παχέος ἐντέρου συμπάσης διαφορᾶς. εἰ δέ τι καὶ παραλελεῖφθαι δόξειεν, ἢ κοινὸν ἔχειν εὑρεθήσεται τοῖς εἰρημένοις τὸν λογισμόν, ὡς ἄν τινα καὶ χωρὶς τοῦ παρ' ἡμῶν ἀκοῦσαι ῥᾳδίως ἐξευρεῖν αὐτὸν τοῖς ἔμπροσθεν ἑπόμενον, ἢ χρείαν οὐδεμίαν αὐτὸ τῷ ζῴῳ παρεχόμενον ἐξ ἀνάγκης ἕπεσθαι τοῖς ἕνεκά του γεγονόσιν, ὥσπερ καὶ ἡ νῆστις. ἀλλ' ὅτι μὲν δι' οὐδεμίαν αὕτη χρείαν ἐγένετο τοιαύτη,
347 τοῖς δ' ἕνεκά του ‖ κατεσκευασμένοις ἠκολούθησεν, ὀλίγον ὕστερον ἐπιδείξομεν. ὅτι δ', εἰ μὴ τὰ συνεπινοεῖσθαι δυνάμενα τοῖς λεγομένοις αὐτός τις ἕκαστος λογίζοιτο, πάντα δ' ἀξιοῖ παρ' ἡμῶν ἀκούειν, εἰς μακρὸν μῆκος ἐκπεσεῖται λόγων ἡ παροῦσα διέξοδος, ἐλαχίστῳ μάλιστα τῷδ' ἄν τις τεκμηρίῳ καταμάθοι. εἰρημένου γὰρ ἐν τῷ νῦν δὴ λόγῳ περὶ τῆς εἰς τὸ λεπτὸν ἔντερον ἐκφύσεως, ὅτι χρῆν ἐπὶ τῆς ῥάχεως αὐτὴν ἐκταθεῖσαν οὐκ εὐθέως ἑλίττεσθαι πρὶν χώραν παρασχεῖν τοῖς ἐν τῷ μέσῳ γαστρός τε καὶ νήστεως ὀφείλουσι τετάχθαι, τάχ' ἄν τις ὥσπερ παραλελειμμένον ἐπανέροιτο τὸ παρ' Ἐρασιστράτῳ γεγραμμένον. ἡ δ' εἰς τὸ ἔντερον ἔκφυσις ἐν δεξιᾷ κεῖται κατεστραμμένη πρὸς τὴν ῥάχιν. ὅτου ποτὲ χάριν ἐν δεξιᾷ καὶ διὰ τί κατεστραμμένη πρὸς τὴν ῥάχιν; ὧν τὸ μὲν ἐν τῷ πρὸ τούτου λόγῳ δέδεικται, τὸ δ' οὐδὲ δεῖταί τινος ἐξαιρέτου διδασκαλίας, εἰρημένου γε δὴ μυριάκις ἤδη τοῦ

3 *προειρημένοις* BL ‖ 5 *αὐτὸν* BL *αὐτὸ* cett. ‖ 6 *αὐτὸ* BL[2] *αὐτῷ* cett. | *παρεχόμενον*] *παρεπόμενον* U ‖ 7 *του*] *τούτου* BU ‖ 12 *ἀξιοίη* L ‖ 14 *τεκμηρίῳ καταμάθοι* BLU *τεκμηριώματι μάθοι* D ‖ 15 *εἰρημένον* D[1] ‖ 16 *ἐχρῆν* L *χρῆν* BU *χρὴ* D ‖ 19 *ὥσπερ*] *ὡς* BL ‖ 22 *ὁτοῦ* U *ὅτου* BL; verba *ὅτου — ῥάχιν* om. D ‖ 24 post *τινος* add. *ἀναγκαίας* DL *ἀναγκαίας καὶ* add. B om. U

μηδὲν ἀπολιπεῖν τὴν φύσιν ἀστήρικτον. εἰ γὰρ τοῦτο, πρόδηλον, ὡς καὶ τὴν ἔκφυσιν ἐκ τοῦ πυθμένος τῆς κοιλίας ‖ γενομένην οὐκ ἂν εἴασε μετέωρον, ἀλλ' ἐπὶ 348 τὴν ῥάχιν ἀγαγοῦσα πρῶτον μὲν ἑδραίαν ἐνταῦθα κατέθετο, μετὰ τοῦτο δὲ καὶ δεσμοῖς τισιν ὑμενώδεσι τοῖς ταύτῃ μέρεσι τοῦ ζῴου ξυνῆψεν. ὅτι δὲ δι' οὐδεμίαν ἔνια χρείαν γέγονεν, ἀλλ' ἑτέροις ἐξ ἀνάγκης ἕπεται, καὶ ὡς οὐδὲ μόρια ταῦτ' ἐστίν, ἀλλά τινα συμπτώματα, μάθοις ἂν ἐπὶ τῆς νήστεως, ἧς ὡς ἐντέρου μὲν λεπτοῦ τὴν γένεσιν εἰς ὅσον ἐστὶ χρήσιμος, ὁ πρὸ τούτου λόγος ἐπέδειξεν, ὡς μέντοι κενοῦ τροφῆς οὐδεμία χρεία τοῖς ζῴοις. ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης τοῦτ' ἠκολούθησε προηγουμένοις τισὶν ἑτέροις ἕνεκά του γεγονόσιν, ἔστι δ' οἷς ἀκολουθεῖ τάδε. πρώτη πάντων ἐντέρων ἡ νῆστις ὑποδέχεται τὴν ἐν τῇ γαστρὶ χυλωθεῖσάν τε καὶ πεφθεῖσαν τροφήν. ἡ θέσις δ' αὐτῆς πλησίον τοῦ ἥπατος, ἀγγείων δὲ παμπόλλων ἐστὶν ἐν αὐτῇ στόματα τό τε χολῶδες περίττωμα μικρὸν ἀνωτέρω κατὰ τὴν ἐκ τῆς κοιλίας ἔκφυσιν οἱ χολαγωγοὶ πόροι καταφέρουσι. τὸ δ' ἧπαρ ἐκ ταύτης πρώτης τὴν τροφὴν ἔτι κενὸν ὑπάρχον ἀναρπάζει. ‖ τούτων δὲ τὰ μὲν 349 εἰς τὸ θᾶττον ἀναδίδοσθαι τὴν τροφήν, τὰ δ' εἰς τὴν τῆς προωστικῆς ἐνεργείας διαφέρει σφοδρότητα. διὰ μὲν γὰρ τὸ πλῆθος τῶν ἀγγείων καὶ τὴν ἐγγὺς τοῦ ἥπατος θέσιν καὶ τὸ πρώτην δέχεσθαι τὰ πεφθέντα καὶ κενῷ τῷ ἥπατι παρέχειν πλείστη τε καὶ διὰ ταχέων

1 ἀπολείπειν L ‖ 3 γιγνομένην U ‖ 6—7 οὐδεδιαμίαν BLU εἰς οὐδεμίαν D, correxi ‖ 7 χρείαν ἔνια D ‖ 9 ἧς] ἡ U ‖ 10 τὴν γένεσιν codd. ἡ γένεσις b ‖ 11 ἀπέδειξεν D ‖ 13 γεγόνασι U ‖ 14 τάδε BL¹U ταῦτα DL² ‖ 17 δὲ] τε b ‖ 18 χολῶδες δὲ L¹ ‖ 25 πρώτην LU πρῶτον BD

ἡ ἐξ αὐτῆς ἀνάδοσις γίγνεται· διὰ δὲ τὸ πλησίον εἶναι τῆς πρώτης τοῦ χολώδους περιττώματος εἰς τὸ ἔντερον ἐμπτώσεως ἡ τῆς ἐνεργείας αὐτῆς σφοδρότης αὔξεται. θᾶττον μὲν γὰρ ἀναλαμβάνουσιν αἱ πολλαὶ φλέβες τῶν ὀλίγων καὶ αἱ δι' ἐλάττονος εἰς ἧπαρ ἀνιοῦσαι τῶν διὰ μακροτέρου καὶ αἱ τὴν ὁλκὴν ἐκ χρηστοῦ πολλοῦ ποιούμεναι τῶν ἐκ μὴ τοιούτου καὶ αἱ κενῷ τῷ ἥπατι παραφέρουσαι τὴν τροφὴν τῶν ἤδη πεπληρωμένῳ. σφοδρότης δ' ἐνεργείας προσγίγνεται, μήπω τῆς χολῆς μεμιγμένης τοῖς περιττώμασιν, ἀλλ' ἔτι περιρρεούσης ἀκράτου κατ' αὐτοὺς τοὺς χιτῶνας τῶν ἐντέρων καὶ δακνούσης τε αὐτὰ καὶ πρὸς τὴν ἔκκρισιν ἐρεθιζούσης. ὅταν οὖν τὸ μὲν παραπέμπον
350 ἔντερον ἐνεργῇ σφο‖δρῶς, τὸ δ' ὑποδεχόμενον σπλάγχνον ἑτοίμως ἀναλαμβάνῃ, ταχέως ἀνάγκη διεξέρχεσθαι τὴν τροφήν, ὡς μηδὲν ὑπομένειν κατ' αὐτὸ τοῦτο μηδὲ χρονίζειν, ἀλλὰ δίοδον εἶναι μόνην καὶ ταύτην ὠκεῖαν. ἐπεὶ δ' οὔθ' ὁμοίως ἀεὶ κεχυλωμένην δέχεται τὴν τροφὴν οὔθ' ὁμοίως ἕλκει τὸ ἧπαρ οὔθ' ἡ συρρέουσα χολὴ ποσότητά τε καὶ ποιότητα τὴν αὐτὴν ἀεὶ διαφυλάττει, κατὰ λόγον οὐκ ἴσαι διὰ παντὸς αἱ κεναὶ τῶν ἐντέρων ἕλικες, ἀλλὰ τοῖς μὲν πλείους, τοῖς δ' ἐλάττους εὑρίσκονται. δῆλον οὖν, ὡς αὐτὴ μὲν ἡ τῶν πρώτων ἑλίκων κενότης οὐδενὸς ἕνεκα γέγονεν, ἕπεται δ' ἐξ ἀνάγκης τοῖς ἕνεκά του κατεσκευασμένοις. οὔκουν ἅπαντα χρὴ ποθεῖν ἀκούειν παρ' ἡμῶν, ἀλλὰ τὰ μὲν

4 αὐξάνεται B ‖ 6 μακροτέρου BLU μακρότρ D ‖ 8 περιφέρουσαι D ‖ 9 πεπληρωμένων BD¹LU corr. D² ‖ 12 τε αὐτὰ *BLU* τε om. D ‖ 15 ἀναλαμβάνεται D | διεξέρχεσθαι BL διέρχ. *DU* ‖ 16—17 κατ' αὐτὸ τοῦτο BLU κατ' αὐτὸ τότε post χρονίζειν colloc. D ‖ 18 οἰκείαν U | οὔθ' BLU οὐχ D

αὐτὸν ἐκ τῶν εἰρημένων ὁρμώμενον ἐξευρίσκειν, ὡς περὶ τοῦ πρὸς τὴν ῥάχιν κατεστράφθαι τὴν ἐκ τῆς κοιλίας ἔκφυσιν ὀλίγον ἔμπροσθεν ἐλέγετο, τὰ δ' οὐδὲ τῆς προκειμένης εἶναι διδασκαλίας νομίζειν. οὐ γὰρ τῶν ἐξ ἀνάγκης ἑπομένων τοῖς ἕνεκά του γεγονόσιν, ἀλλὰ τῶν κατὰ πρῶτον λό‖γον 351 ὑπὸ τῆς φύσεως δεδημιουργημένων ἐξήγησιν ἐν τοῖσδε τοῖς ὑπομνήμασι ποιούμεθα.

Cap. IV. Μεμνημένος δή μοι τούτου διὰ παντὸς ἄκουε τῶν ἐφεξῆς. ἔρχομαι γὰρ δείξων, ὃ μικρῷ πρόσθεν ἀνεβαλόμην εἰπεῖν, ὑπὲρ τοῦ χολώδους περιττώματος, ὡς εἰς τὴν ἐκ τῆς γαστρὸς ἔκφυσιν ἄμεινον ἦν αὐτὸ συρρεῖν. τὸ μὲν οὖν αὐτῷ τῷ κατάγοντι τὸ περίττωμα πόρῳ βελτίονα τὴν βραχυτέραν ὁδὸν ὑπάρχειν, εὐθὺς καὶ τῶν ἄλλων μέλλοντι κοινωνήσειν, ὧν εἰς ἀσφάλειαν τοῖς ἐνταῦθα παραγιγνομένοις ἀγγείοις ἡ φύσις παρεσκευάσατο, πρόδηλον εἶναι νομίζω τοῖς γε μὴ ῥᾳθύμως τῶν ἔμπροσθεν ἀκηκοόσιν. ὅτι δὲ καὶ τοῖς ὑποδεξομένοις ὀργάνοις ἦν ἄμεινον, ὧδ' ἂν μάλιστα μάθοις, εἰ γνοίης τὸ πλῆθος τῶν ἐξ ἀνάγκης ἐν αὐτοῖς γιγνομένων φλεγματωδῶν περιττωμάτων, ὑπὲρ ὧν τῆς γενέσεως ὁ μὲν ἀκριβὴς λόγος ἐν τοῖς Περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων ὑπομνήμασιν ἅμα ταῖς οἰκείαις ἀποδείξεσιν αὐτάρκως εἴρηται. τὸ δ', ὅτι γίγνεται πολλὰ τοιαῦτα, τοῦτο ‖ χρὴ 352 μόνον ὑπομνήσαντας νῦν ἐξ αὐτοῦ τινα πίστιν λαβεῖν εἰς

1 αὐτὸν BU αὐτῶν DL ‖ 3 ὀλίγον ὕστερον DU ‖ 4 προκειμένης ὅλως BL ‖ 6 ὑπὸ τῆς φύσεως add. U² in marg. ‖ 9 τούτου om. D ‖ 11 ἀνεβαλλόμην B | ἐρεῖν BL ‖ 13 αὐτῷ B¹LU \ τὸ DLU ὅτι B / καταγαγόντι B ‖ 14 βελτίονα codd. βέλτιον ἦν b ‖ 21 ἑπομένων L ‖ 26 αὐτοῦ BLU αὐτῶν D

τὴν τῶν προκειμένων ἀπόδειξιν. εἴ γέ τινι περιτετύχηκάς ποτε τὰς μὲν τῶν τροφίμων σιτίων προσφορὰς ἀποστρεφομένῳ καὶ δεινῶς ἀποσίτῳ καί, εἰ βιάζοιτο προσφέρεσθαι, ναυτιώδει γιγνομένῳ, μόνα δ', εἴπερ ἄρα, τὰ δριμύτερα προσιεμένῳ, χαίροντι δ' οὐδ' ἐπὶ τούτοις, ἀλλ' ἐμφυσωμένῳ τε καὶ διατεινομένῳ τὴν γαστέρα καὶ ναυτιῶντι καὶ βραχὺ ταῖς ἐρυγαῖς μόναις ἐπικουφιζομένῳ, διαφθείροντι δ' ἔστιν ὅτε καὶ αὐτὰ τὰ λαμβανόμενα σιτία καὶ μάλιστα τὴν εἰς ὀξύτητα διαφθοράν, εἴ τινι τοιούτῳ περιέτυχες, εἶθ', ὅπως ἐθεραπεύθη, μέμνησαι, ῥᾳδίως οἶμαί σε πεισθήσεσθαι τοῖς λεχθησομένοις· εἰ δὲ μή, ἀλλ' ἐγὼ μὲν ἐρῶ τὸν τρόπον τῆς τῶν ὧδε καμνόντων ἰάσεως. σὺ δ', εἰ τῆς ἀληθείας ἐρᾷς, ἐπί γε τὴν σαυτοῦ πεῖραν ἄγαγε τοῦ λόγου τὴν βάσανον ἀνάγνωθί τε τὰ τοῖς ἰατροῖς εὑρημένα τε καὶ γεγραμμένα βοηθήματα, κεφάλαιον ἔχοντα τῆς ἰάσεως, ἀπορρύψαι τῆς γαστρὸς τὸ φλέγμα,
353 γλίσχρον μὲν ὂν καὶ φύσει, πολὺ δ' ‖ ἔτι γλισχρότερον ἐν ταῖς τοιαύταις διαθέσεσιν ἐκ τῆς πολυχρονίου μονῆς ἐν οὕτω θερμῷ χωρίῳ γιγνόμενον. ἐγὼ γοῦν οἶδά ποτέ τινα τῶν οὕτω διακειμένων ἐπὶ ταῖς δι' ὀξυμέλιτος ῥαφανίσι πλῆθος μὲν ἄπιστόν τι παχυτάτου φλέγματος ἐμέσαντα, παραχρῆμα δ' ὑγιᾶ τελέως ἀποδειχθέντα, καίτοι τριῶν γε μηνῶν τῶν ἔμπροσθεν οὔτ' ἄλλο τι καλῶς εἶχεν αὐτῷ τῶν κατὰ τὴν κοιλίαν οὔθ' αἱ πέψεις. ὅτι μὲν οὖν ἀναγκαῖόν ἐστιν ἔν τε τῇ κοιλίᾳ καὶ τοῖς ἐντέροις γεννᾶσθαί τι τοιοῦτον περίττωμα, δι' ἄλλων, ὡς ἔφην, ἀποδέδεικται· τὸ δ', ὅτι

1 ἀπόδοσιν D ‖ 4—5 εἴπερ ἄρα BLU ἄρα D ‖ 7 καὶ βραχὺ] κατὰ βρ. B ‖ 11 ῥᾳδίως om. L ‖ 13 τῆς (post εἰ) om. D ‖ 14 ἐρῴης BL | ἐπί τε L | 18 φύσει καὶ DU

γεννᾶται, διά τε τῆς ἀνατομῆς φαίνεται καὶ τῶν ὁσημέραι καταλαμβανόντων παθημάτων τοὺς ἀνθρώπους ἐπὶ ταῖς τῶν τοιούτων περιττωμάτων πλεονεξίαις. ἓν δ’ αὐτῶν ἐστιν ἴαμα μόνον ἡ τῶν τὰ παχέα καὶ γλίσχρα διαιρεῖν τε καὶ τέμνειν καὶ ἀπορρύπτειν δυναμένων προσφορά. ταύτης οὖν τῆς βοηθείας εὐθέως ἐξ ἀρχῆς ἡ φύσις αὐτοῖς προὐνοήσατο τὸν δριμὺν καὶ ῥυπτικὸν τοῦτον χυμόν, ὃν ἐχρῆν πάντως ἐκκενοῦσθαι τοῦ σώματος, οὐκ ‖ ἐπὶ τὸ πλησίον τῆς ἕδρας ἔντερον, ἀλλ’ 354
εἰς τὴν πρώτην ἔκφυσιν ἀγαγοῦσα πρὸς τὸ μηδὲν τῶν ἐφεξῆς δεηθῆναί ποτε τῆς ἔξωθεν ἐπικουρίας. καὶ ἔστ’ ἄν γε καλῶς διοικῆται τὰ κατὰ τὸ ζῷον, ἀπορρύπτεται πᾶν αὐτῷ ὁσημέραι τὸ φλεγματῶδες περίττωμα. πλέονος δ’ ἀθροισθέντος ἔκ τινος κακοπραγίας τοῦ σώματος οὐκ ἀπογιγνώσκουσιν οἱ ἄριστοι τῶν ἰατρῶν εἰλεούς τε καὶ λειεντερίας καὶ τεινεσμοὺς ἕπεσθαι, τὰ χαλεπώτατα τῶν κατὰ τὴν γαστέρα παθημάτων. οὔκουν σμικρὸν οὐδὲ τὸ τυχὸν ἡ φύσις εἰς ὑγίειαν τοῖς ζῴοις ἐκ τῆς ἐπικαίρου καταφύσεως τοῦ χοληδόχου πόρου προὐνοήσατο. τί δὴ οὖν οὐκ εἰς τὴν κοιλίαν ἐνέφυσεν αὐτοῦ τινα μοῖραν, οὐκ ὀλίγα γε καὶ αὐτὴν ἀποτίκτουσαν τὰ τοιαῦτα περιττώματα; ταύτῃ καὶ μᾶλλον αὐτῆς οἶμαί σε θαυμάσειν τὴν πρόνοιαν. ἡμεῖς μὲν γὰρ ἀπερισκεπτότερον αἱρούμεθα τὸ λυσιτελοῦν, εἰ καὶ τύχοι ποτὲ μειζόνως εἰς ἕτερα βλάπτειν πεφυκὸς ἢ

2 παθημάτων post ἀνθρώπους colloc. D ‖ 4 τὰ om. D | post παχέα add. τε BL ‖ 6 ταύτης BLU ταῦτ’ D ‖ 7 αὐτὴ L αὐτοῖς L² ‖ 10 ἀγαγοῦσα om. D ‖ 11 post ἐφεξῆς add. ἐντέρων ch ‖ 11—12 ἔστ’ ἂν] ὅταν U ‖ 13 αὐτῷ DL² αὐτῶν cett. ‖ 16 δυσεντερίας L¹U ‖ 17 post γαστέρα add. καὶ τὰ ἔντερα ch ‖ 20—21 ἐνέφυσεν post μοῖραν colloc. D ‖ 22—23 αὐτῆς post θαυμάσειν colloc. D

ὠφελεῖν εἰς ἃ χρῄζομεν. ἡ φύσις δ' οὐδὲ καθ' ἓν
355 τῶν ἑαυτῆς ἔργων ‖ ἀπερισκέπτως οὐδ' ὑπὸ ῥᾳθυμίας
ἐνίοτε μέγα κακὸν αἱρουμένη δι' ἔλαττον ἀγαθόν, ἀλλ'
ἀκριβεῖ μέτρῳ τὸ ποσὸν ἐν ἑκάστῳ κρίνουσα πολλα-
πλάσιον ἀεὶ τὸ χρηστὸν ἀποτελεῖ τοῦ μοχθηροῦ. μά-
λιστα μὲν γάρ, εἴπερ οἷόν τ' ἦν, ἄνευ παντὸς κακοῦ
κατεσκεύαστ' ἂν ἅπαντα ταῦτα· νυνὶ δέ, οὐ γὰρ ἐνδέ-
χεται τῆς ὕλης φυγεῖν τὴν μοχθηρίαν οὐδεμιᾷ τῶν
τεχνῶν οὐδ' ἀδαμάντινόν τε καὶ πάμπαν ἀπαθὲς ἐρ-
γάσασθαι τὸ δημιούργημα, καταλείπεται κοσμεῖν αὐτὸ
τὸν ἐνδεχόμενον κόσμον. ἐνδέχεται δ' ἄλλον ἄλλη
τῶν ὑλῶν· οὐ γὰρ ἐκ τῆς αὐτῆς δήπουθεν οὐσίας τά
τ' ἄστρα γέγονε καὶ ἡμεῖς. οὔκουν οὐδὲ τὴν ἀπά-
θειαν τὴν αὐτὴν ἐπιζητεῖν χρὴ καὶ μέμφεσθαι τῇ
φύσει, σμικρὸν εἴ τί που βλαβερὸν ἴδοιμεν ἐπὶ μυρίοις
χρηστοῖς, ἀλλ' ἐκεῖνο δείξαντας, ὡς οἷόν τ' ἦν φυγεῖν
τουτὶ τὸ σμικρὸν ἄνευ τοῦ πολλὰ τῶν καλῶς γεγε-
νημένων ταράξαι τε καὶ συγχέαι, τότ' ἐγκαλεῖν αὐτῇ
καὶ μέμφεσθαι τῆς ὀλιγωρίας. εἰ μὲν γὰρ οὐδὲν ἔμελλε
μέγα λυπήσειν εἰς τὴν κοιλίαν ἡ ξανθὴ χολὴ καταρ-
356 ρέουσα, κα‖κῶς ὑπερεῖδε τῆς ὠφελείας ἡ φύσις, ἣν ἐκ
τοῦ ῥύπτειν ἐφ' ἡμέρᾳ τὸ γλίσχρον περίττωμα παρέ-
σχεν ἂν ἡμῖν ὁ χυμὸς οὗτος. εἰ δὲ τοῦτο μὲν οὕτω
σμικρόν, ὡς διὰ τῆς ἔξωθεν ἐπικουρίας ἱκανῶς ἐπανορ-
θοῦσθαι δύνασθαι, τὰ δ' ἑπόμενα τούτῳ κακὰ τηλι-
καῦτα τὸ μέγεθος ἦν, ὡς ἄρδην ἀνατρέπεσθαι τὸ τῆς

1 δ' οὐδὲ B οὐδὲ L δ' οὐ DU ‖ 2 ἀπερίσκεπτος L ‖ 3 με-
γάλα κακὰ D ‖ 7 τάυτη BU; fort. ἅπαντ' αὐτῇ ‖ 8 οὐδεμιᾷ L
οὐδεμία U οὐδεμίαν BD ‖ 15 εἴ τι που BL εἶπον τι DU ‖ 16
φυγὴν U ‖ 21 καλῶς D οὐ καλῶς L[2] κακῶς cett. ‖ 24 ἐπιφανείας
L[1]U

γαστρὸς ἔργον, οὐκ οἶδα, πῶς ἀχαριστότερος οὐκ ἂν εἴη τις εἰς τὴν οὕτω προνοησαμένην ἑαυτοῦ φύσιν ἢ τῶν δικαίων ἐπαίνων φθονερώτερος, εἰ, δέον ὑμνεῖν αὐτήν, ὁ δὲ καὶ προσεγκαλοίη. τίς γοῦν ἀγνοεῖ τῆς ξανθῆς χολῆς τὴν δύναμιν ἱκανῶς δριμεῖαν ὑπάρχουσαν δάκνουσάν τε καὶ ῥύπτουσαν ἅπαντα; τίς δ' ἀποκρίνας ποτὲ κάτω πλέονα τὸν χυμὸν τοῦτον οὐκ ᾔσθετο προηγησαμένης ἐν τοῖς ἐντέροις δήξεως; τίς δ' οὐκ οἶδεν, ὡς ἐμέτου χολώδους ἄλλα τέ τινα παθήματα καὶ ἡ καρδιαλγία, δῆξις οὖσα τοῦ στόματος τῆς γαστρός, ἐξ ἀνάγκης προηγεῖται; βούλει τῶν Ἱπποκράτους συγγραμμάτων μνημονεύσωμεν ἐνταῦθα καὶ τηλικοῦτον ἐπικαλεσώμεθα μάρτυρα περὶ πράγματος ἅπασι γιγνωσκομένου; περιττὸν πάντως ἂν εἴη καὶ μάταιον. ‖ καὶ 357 μὴν εἰ γιγνώσκεται πᾶσιν ἡ τῆς ξανθῆς χολῆς δύναμις, οὐ χαλεπὸν ἐξευρεῖν, ὅτι πᾶν ἀνατρέψει τὸ τῆς γαστρὸς ἔργον, εἴπερ εἰς αὐτὴν συρρέοι. καθ' ὃν γὰρ λόγον ἄκρατος ἐμπίπτουσα τοῖς πρώτοις ἐντέροις ἐρεθίζει δάκνουσα καὶ κωλύει μένειν ἐν αὐτοῖς τὴν τροφήν, οὕτω καὶ τὴν κοιλίαν, εὐαισθητοτέραν ὑπάρχουσαν τῆς νήστεως, ἠνάγκαζεν ἂν ἀπωθεῖσθαι τὴν τροφὴν κάτω πρὶν πεφθῆναι καλῶς. καὶ μέν γε καὶ φαίνεται τοῦτ' ἐναργῶς γιγνόμενον, ὡς μηδὲν δεῖσθαι μακροτέρας ἀποδείξεως· ἄπεπτα γὰρ ἐκκρίνουσιν αἱ σφοδραὶ δήξεις τὰ σιτία. πρόδηλον οὖν, ὅτι χολῆς πλέονος εἰς τὴν γαστέρα συρρεούσης καθ' ἡντινοῦν διάθεσιν οὐκ ἐνδέχεται μένειν ἐν αὐτῇ τὰ σιτία. δακνομένη

1 οἶδ' ὅπως BL ‖ 6 καὶ δάκνουσαν LU τε καὶ δ. B ‖ 10 ἡ om. D ‖ 13 ἐπικαλούμεθα BU ἐπικαλήμεθα L ἐπικαλεσόμεθα D ‖ 14 ἂν οὕτως εἴη B ἂν εἴη πάντως D ‖ 17 συρρέει L ‖ 21 ἠνάγκασεν ch ‖ 26 ῥυείσης B

γὰρ ὑπὸ τοῦ χυμοῦ τῆς δριμύτητος ἀγανακτεῖ τε καὶ κεντρίζεται πρὸς αὐτοῦ ταχεῖαν ποιεῖσθαι τῶν περιεχομένων ἐν αὐτῇ τὴν ἔκκρισιν. εἰ μὲν οὖν ἐπιπολάσειεν ὁ χυμὸς οὗτος ἐπὶ τὸ στόμα τῆς γαστρός, ὡς ἂν αἰσθητικώτατον ὑπάρχον, ἀλγοῦσί τε σφοδρῶς δακνόμενοι πρὸς αὐτοῦ καὶ ναυτιῶσι καὶ ἐμοῦσιν. εἰ δ'
358 ὡς ἐπὶ τὸν πυθμένα ῥέψειεν, ‖ ὑπέρχεται κάτω διὰ ταχέων, ἀεὶ δ' ἑαυτῷ συνεκκρίνει καὶ τὰ σιτία. περιστελλομένης μὲν γὰρ σφοδρῶς τῆς κοιλίας, ἀνεῳγότος δὲ τοῦ στόματος, εἴτε τοῦ κατὰ τὸν στόμαχον εἴτε τοῦ κατὰ τὸν πυθμένα, πάνθ' ὁμοίως ἐκκρίνεται τὰ κατ' αὐτὴν περιεχόμενα. κἀν τῷδε δῆλον, ὡς, εἰ πλείων ὁ χυμὸς οὗτος εἰς τὴν γαστέρα συνέρρει, διέφθειρεν ἂν αὐτῆς καὶ συνέχει τὴν ἰδίαν ἐνέργειαν, εἴ γε δὴ γαστρὸς μὲν ἴδιος ἐνέργεια πέψις, δεῖται δὲ τὰ πεττόμενα χρόνου πλέονος, ὁ δ' οὐκ ἐπιτρέπει χρονίζειν ἐν αὐτῇ τὰ σιτία. καλῶς οὖν οἱ παλαιοὶ τῶν ἰατρῶν ἅμα ταῖς ἄλλαις ὑποθήκαις ταῖς ὑγιειναῖς καὶ τοὺς ἀπὸ τῶν σιτίων ἐμέτους ἐφ' ἑκάστῳ μηνὶ ποιεῖσθαι συνεβούλευον, οἱ μὲν ἅπαξ ἀρκεῖν νομίζοντες, οἱ δὲ καὶ δὶς ἀξιοῦντες γίγνεσθαι, ἅπαντες δ' οὖν τὰς ποιότητας τῶν ἐσθιομένων τηνικαῦτα δριμείας τε καὶ ῥυπτικὰς ἐκλέγεσθαι συμβουλεύοντες ὑπὲρ τοῦ καὶ πᾶν ἐκκαθῆραι τῆς γαστρὸς τὸ φλέγμα καὶ μηδὲν εἰς κακοχυμίαν βλάψαι τὸ σῶμα. ταυτὶ γὰρ δὴ τὰ δάκνοντα καὶ ῥύπτοντα βρώματα χολώδη τοὐπίπαν ἐστὶ καὶ

1 τε om. B ‖ 4 γαστρός] κοιλίας L ‖ 8 δ' ἑαυτῷ scripsi: δὲ αὐτῷ LU δὲ αὐτῶν B δὲ αὐτοῦ D ‖ 14 αὐτὴν U | συνέχεε BL συνέχει DU | ἰδίαν BLU οἰκείαν D ‖ 15 ἴδιος BL ἰδίας U ἰδία DL^2 | ἐνεργείας U ‖ 16 πλέονος χρόνου D | ὁ δ'] τὸ δ' L ὃς U ‖ 19 ἐμέτους post μηνὶ colloc. D ‖ 25 ταύτῃ LU | δὴ om. D

κακόχυμα. καλῶς οὖν ‖ κἀκείνοις διώριστο καθαίρειν 359 τὴν γαστέρα χωρὶς τῆς τοῦ παντὸς βλάβης καὶ τῇ φύσει προέγνωστο ῥᾴστη μὲν ἡ ταύτης ἔσεσθαι κάθαρσις, ἡ δὲ τῶν ἐντέρων αὐτή τε χαλεπὴ καί τι καὶ προσαδικοῦσα τὸ ζῷον εἰς κακοχυμίαν. διὰ τί δ' εἰς τὰς φλέβας τε καὶ τὰς ἀρτηρίας οὐκ ἐκ τῶν ἐντέρων ἀναδίδοται τὸ χολῶδες περίττωμα, δέδεικται δι' ἐκείνων τῶν ὑπομνημάτων, ἐν οἷς καὶ τἄλλα πάντα ἐξηγησάμεθα τῆς φύσεως ἔργα· καὶ χρὴ τὸν βουλόμενον ἀκριβῆ γνῶσιν ἔχειν τῆς χρείας τῶν ἀνακειμένων ὀργάνων τῇ τροφῇ πρότερον ἐν ἐκείνοις γεγυμνάσθαι. πολλάκις γὰρ ἤδη καὶ πρόσθεν ἡμῖν εἴρηται καὶ κατ' ἀρχὰς εὐθὺς ἀποδέδεικται τοῦ λόγου παντός, ὡς οὔθ' εὑρεῖν οἷόν τε χρείαν οὐδεμίαν οὐδενὸς μορίου πρὸ τοῦ γνῶναι καλῶς τοῦ παντὸς ὀργάνου τὴν ἐνέργειαν, οὔτ' ἐνταῦθα προσήκει τὸν περὶ τῶν χρειῶν λόγον ἀφέντας ἀποδείξεις ἐνεργειῶν γράφειν, ἀλλὰ τὰ δι' ἑτέρων ἀποδεδειγμένα τοῖς ἐν τῇδε τῇ διεξόδῳ λεχθησομένοις ὑποθέσεις ποιησαμένους οὕτω περαίνειν τὸν λόγον. ἀλλ' ὥσπερ τῶν κατὰ ‖ τὴν γαστέρα περιττω- 360 μάτων τῶν φλεγματωδῶν ὅτι μὲν ἡ γένεσις ἀναγκαία, δι' ἑτέρων ἀπεδείξαμεν, ὅτι δὲ φαίνεται γιγνόμενα, νῦν ὑπεμνήσαμεν, οὕτω καὶ περὶ τοῦ μηκέτ' ἀναλαμβάνεσθαι τὴν χολὴν εἰς τὸ σῶμα ποιήσομεν. ὅτι γὰρ οὐκ ἀναδίδοται, μεγίστη πίστις ἡ τῶν ἀποπατημάτων ἔσται διαφορά. τοῖς μὲν γὰρ ἰκτεριῶσι τὴν τῶν ἐδη-

1 *κἀκείνοις* BL *ἐκείνοις* D ‖ 2 *παντὸς* BL *ἥπατος* DU ‖ 3 *προέγνωστο* BLU *διέγνωστο* D *διέγνωσται* ch ‖ 4 *καὶ* post *τι* om. LU ‖ 6 *τε* om. U ‖ 10 *γνῶσιν* BLU *πεῖραν* D ‖ 15 *τοῦ* om. D ‖ 21 *τῶν φλεγματωδῶν* L *τῶν* om. cett. ‖ 22 *γιγνόμενα* BU *γιγνομένῳ* D

δεσμένων διαφυλάττει χρόαν, ὡς ἂν οὐκέτ᾽ ἐκκαθαιρομένης κάτω τῆς χολῆς, ἀλλ᾽ εἰς ὅλον ἀναφερομένης τὸ σῶμα· τοῖς δ᾽ ὑγιαίνουσι κέχρωσται ξανθῷ χρώματι, ὅτι καὶ ὁ τῆς ξανθῆς χολῆς χυμὸς εἰς ἔντερα τούτοις συνέρρει. καίτοι γ᾽, εἴπερ ἐντεῦθεν πάλιν εἰς ἧπαρ ἐπαλινδρόμει, δῆλον, ὡς οὐ τὰ διαχωρούμενα μόνον, ἀλλὰ καὶ ἡ τοῦ παντὸς σώματος χρόα τῆς τῶν ἰκτεριώντων οὐδὲν ἂν διέφερε. μὴ τοίνυν ἔτι θαυμάζωμεν, εἰ καὶ τὸ μελαγχολικὸν περίττωμα, τὸ τὴν ἐν τῷ σπληνὶ μὴ δυνηθὲν ἐργασίαν τε καὶ μεταβολὴν εἰσδέξασθαι, τὴν ἔκκρισιν οὐκ εἰς τὰ πλησίον τῆς ἕδρας, ἀλλ᾽ εἰς αὐτὴν ἔσχε τὴν κοιλίαν. ἂν γάρ, ὅτι μὲν ἄλυπον ἐνταῦθ᾽ ἔμελλεν ἔσεσθαι, δείξωμεν, εἰ δ᾽ ἐπὶ τὰ πλησίον
361 τῆς ἕδρας ‖ ἔντερα τὸν ὑποδεχόμενον αὐτὸ πόρον ἡ φύσις ἐξέτεινε, στενὸν μὲν εἶναι δεόμενον ἀνάλογον τῇ τοῦ περιττώματος ὀλιγότητι, μακρὸν δ᾽ ἐξ ἀνάγκης ἐσόμενον ἐπὶ τῷ μήκει τοῦ διαστήματος καὶ διὰ τοῦτ᾽ εὐπαθῆ γενησόμενον, εὔλογον εἶναί σοι φανεῖται διὰ βραχέος ἀγγείου συρρεῖν αὐτὸ εἰς τὴν γαστέρα πλησίον κειμένην. ὅτι δ᾽ οὐδὲν ἤμελλε λυπήσειν, ὧν ἐπὶ τῆς ξανθῆς χολῆς εἴπομεν ἀναμνησθείς, οὐκέτ᾽ ἄν μοι δοκοίης δεηθῆναι λόγου μακροτέρου. εἰ γὰρ μήτ᾽ αὖθις εἰς ὅλον τὸ ζῷον ἀναληφθείη μήτ᾽ αὐτήν τι βλάψειε τὴν γαστέρα, τί ἂν ἔτι καὶ λυπήσειεν; ἀλλ᾽ ὅτι μὲν οὐκ ἀναληφθήσεται, δῆλον ἐκ τοῦ μηδὲ τὴν ξανθὴν πολὺ λεπτοτέραν ὑπάρχουσαν· ὅτι δ᾽ οὐδ᾽

1 διαφυλάττειν BLU φυλάττει D | χρόαν scripsi: χροιὰν codd. ‖ 3 κεχρῶσθαι B κέχρωται DU ‖ 4 ἔντερον LU ‖ 5 πάλιν om. B ‖ 17 ταῦτ᾽ BL ‖ 18 φαίνεται U ‖ 19 αὐτὸ Corn. αὐτὸν codd. ‖ 20 οὐδὲν codd. οὐδὲ Corn. | ὧν L ὃν B ὡς cett. ‖ 26 ξανθὴν χολὴν DL | οὐδ᾽ BLU οὐκ D

ἀδικήσει τι τὴν κοιλίαν, ἡ ποιότης ἐνδείκνυται. στρυφνὴ γάρ ἐστιν ἡ μέλαινα καὶ ὀξεῖα, συνάγειν καὶ σφίγγειν, οὐκ ἀνατρέπειν αὐτήν, ὥσπερ ἡ ξανθή, πεφυκυῖα. δῆλον οὖν, ὡς, εἴπερ ἐκείνη τῷ κωλύειν ἐπὶ πλέον ἐν τῇ γαστρὶ τὰ σιτία μένοντα πέττεσθαι βλάπτειν ἐλέγετο, τὴν μέλαιναν οὐχ ὅπως οὐδὲν ‖ βλάπτουσαν εὕροιμεν 362
ἄν, ἀλλὰ καὶ προσωφελοῦσαν ἔτι τὴν τῆς γαστρὸς ἐνέργειαν. ἐπιτείνει γὰρ αὐτὴν καὶ συνάγει πρὸς ἑαυτὴν καὶ περιλαμβάνειν ἀκριβῶς ἀναγκάζει τὰ σιτία καὶ κατέχειν, ἄχρις ἂν ἱκανῶς ἐκπεφθῇ. οὕτω μὲν τῆς τῶν χολωδῶν περιττωμάτων ἐκροῆς ἡ φύσις προὐνοήσατο.

Cap. V. *Λοιποῦ* δ' ὄντος ἔτι τοῦ λεπτοῦ καὶ ὑδατώδους περιττώματος, ὃ προσαγορεύομεν οὖρον, ὅπως μὲν διακρίνοιτο τοῦτο, τοὺς νεφροὺς ἐργασαμένη πλησίον ἔθηκε τοῦ ἥπατος· ὅπως δ' ἐκκρίνοιτο καλῶς, ὑποδοχὴν μὲν πρῶτον, οἷον δεξαμενήν τινα, τὴν κύστιν, ἐπὶ τέλει δ' αὐτῆς μῦν ἐδημιούργησε, φύλακα τῆς ἀκαίρου τῶν περιττωμάτων ἐκροῆς. ἐπεὶ δὲ τὴν μὲν κύστιν κατωτάτω θεῖναι βέλτιον ἦν, ἵνα περ καὶ τὰ τῆς τροφῆς ἐκκενοῦται περιττώματα, τοὺς νεφροὺς δ', ὡς καὶ πρόσθεν ἐρρήθη, πλησίον τοῦ ἥπατος, ἀναγκαῖον ἦν εἰς τὴν κύστιν ἐξ αὐτῶν ἐργάσασθαί τινας ὁδούς. καὶ δὴ γεγόνασιν οἱ οὐρητῆρες ὀνομαζόμενοι, πόροι τινὲς ἐπιμήκεις, ἰσχυροί, τοὺς νεφροὺς τῇ κύστει ‖ συνάπτοντες. οὕτω μὲν καὶ τὰ οὖρα δια- 363

2 ante *συνάγειν* add. *καὶ* D[1] del. D[2] ‖ 3 *ξανθὴ χολὴ* B ‖ 4 *ὡς εἴπερ* D[2]LU *ὥσπερ* BD[1] ‖ 7 *τῆς* BL om. cett. ‖ 10 *ἂν ἄχρι* U ‖ 15 *μὲν οὖν* D ‖ 20 post *κατωτάτω* add. *θεῖναι* BL *εἶναι* U, post *ἦν* colloc. *θεῖναι* D ‖ 22 *καὶ πρόσθεν* L *καὶ πρῶτον* B *πρόσθεν* DU / *ἐρρήθη* LU *ἐρρέθη* cett. ‖ 24 *δὴ*] *δῆτα καὶ* BL

κρίνεταί τε τοῦ αἵματος ὑπὸ τῶν νεφρῶν κἀντεῦθεν εἰς τὴν κύστιν διὰ τῶν οὐρητήρων ἐκπέμπεται κἀκεῖθεν ἐκκρίνεται, καθ᾽ ὃν ἂν ὁ λογισμὸς κελεύσῃ καιρόν. ἀλλ᾽ οὐκ ἀρκεῖ ταῦτα γιγνώσκειν εἰς τὸ θαυμάσαι τὴν τέχνην τῆς φύσεως, ἀλλὰ μὲν περὶ τῆς θέσεως τῶν νεφρῶν ἄξιον ἀκοῦσαι τὴν χρείαν, ἧς ἕνεκεν ὁ μὲν δεξιὸς ἀνωτέρω τε καὶ πολλάκις ἁπτόμενος αὐτοῦ τοῦ ἥπατος, ὁ δ᾽ ἀριστερὸς ἐφεξῆς τούτῳ. περὶ δὲ τοῦ σχήματος αὐτῶν, διὰ τί σιμοὶ μέν, ἵνα περ ἡ ἀρτηρία καὶ ἡ φλὲψ εἰς αὐτοὺς καταφύονται, γεγόνασι, τὰ δ᾽ ἀντικείμενα τούτων ἀκριβῶς περιφερῆ· ἀλλὰ καὶ περὶ τῆς οὐσίας αὐτῶν ὁποία τίς ἐστι, καὶ τῆς πλοκῆς καὶ τῶν κοιλιῶν καὶ τοῦ χιτῶνος, καὶ διὰ τί μεγίστη μὲν ἀρτηρία καὶ φλὲψ εἰς αὐτοὺς ἐμφύονται, παντάπασι δ᾽ ἀμυδρὸν καὶ δυσθεώρητον νεῦρον· οὕτω δὲ καὶ περὶ τῶν οὐρητήρων καὶ τῆς κύστεως, οὐ τῆς τὸ οὖρον ὑποδεχομένης μόνον, ἀλλὰ καὶ τῆς τὴν χολὴν ἄμεινον οἶμαι γιγνώσκειν ἐστὶ τὴν οὐσίαν καὶ πλοκὴν καὶ μέγεθος καὶ σχῆμα καὶ τἆλλα ὅσα δὴ καθ᾽ ἕκα-
364 *στον ὄργανον ἐξηγούμεθα. ‖ τήν τε γὰρ τέχνην τῆς φύσεως μᾶλλον ἄν τις θαυμάσειεν, εἰ μηδὲν τούτων ἄσκεπτον παρέλθοι, καὶ τὴν τῆς καθ᾽ ἕκαστον αὐτῶν ἐνεργείας ἐπιστήμην βεβαιώσαιτο διὰ τῶν κατὰ μέρος ἁπάντων μαρτυρουμένην. αὐτίκα γοῦν, ἵν᾽ ἐντεῦθεν ἀρξώμεθα τοῦ λόγου δεικνύντες, ὡς ἐξελέγχουσι τὰς μοχθηρὰς τῶν ἐνεργειῶν ὑπολήψεις αἱ τῆς χρείας τῶν*

2 *ἐκπέμπεται* BDLU *πέμπεται* b ‖ 3 *ἐκκρίνεται* BD¹LU *ἐκπέμπεται* D² ‖ 5 *περὶ μὲν* L *μὴν καὶ* B *μὲν καὶ* U om. D | *post θέσεως* add. *μὲν* D ‖ 14 *ἐμφύεται* L *ἐκφύεται* B ‖ 18 *ἐστὶ* om. b / *τήν τε* L *τὴν* om. DU ‖ 19 δὴ ὅσα D ‖ 25—26 τὰς μοχθ. *τῶν ἐν. ὑπ.* BLU τῶν ἐν. τὰς μοχθ. ὑπ. D

μορίων ζητήσεις, οὐκ ἂν ἔχοι λέγειν οὔτ' Ἐρασίστρατος οὔτ' ἄλλος τις, ὃς ἂν ἡγῆται πνεῦμα μόνον ἐν ἀρτηρίαις περιέχεσθαι, τὴν χρείαν τοῦ μεγέθους τῶν εἰς τοὺς νεφροὺς ἐμφυομένων ἀρτηριῶν. εἰ γὰρ δὴ τὰς φλέβας μόνον ἐκκαθαίρουσιν οἱ νεφροὶ καὶ διὰ τοῦτ' εἰς αὐτούς, καίτοι σμικροὺς ὄντας, μέγισται καταφύονται, τὰς ἀρτηρίας οὐκ ἐχρῆν ὁμοίως ταῖς φλεψὶν εἶναι μεγάλας, ἀλλὰ τάχα μὲν οὐδ' ὅλως ἐμφύεσθαι τοῖς νεφροῖς, εἰ δὲ μή, ἀλλὰ μικροτάτας γε καὶ δυσθεωρήτους παντάπασιν, ὥσπερ καὶ τὰ νεῦρα. τοῖς μὲν οὖν περὶ τὸν Ἀσκληπιάδην ἕτοιμον, ἐν οἷς ἀποροῦσι, ματαιόπονον ἀποκαλεῖν τὴν φύσιν· οἱ δὲ περὶ τὸν Ἐρασίστρατον ἐπαινοῦσι μὲν αὐτὴν ἑκάστοτε, ὡς οὐδὲν ‖ μάτην ἐργασαμένην, ἔργῳ δ' οὐκ ἐπεξίασιν 365 οὐδ' ἀποδεικνύουσι καθ' ἕκαστον ὄργανον ἀληθῆ τὸν ἔπαινον, ἀλλ' ἑκόντες σιωπῶσι πολλὰ καὶ κατακρύπτουσι καὶ παρέρχονται τῆς ἐν τοῖς μορίοις κατασκευῆς. ὑπὲρ ὧν ἀρκείτω μὲν τὰ ἐν τοῖς Περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων ὑπομνήμασιν εἰρημένα. τὸ δὲ νῦν εἶναι τοσοῦτον μόνον ἕκαστον τῶν ἀναλεγομένων ταυτὶ τὰ γράμματα μεμνῆσθαι βούλομαι, τὸ μηδὲν ἀργῶς παρέρχεσθαι τῶν μορίων, ἀλλ', ὥσπερ ἡμεῖς ποιοῦμεν, οὕτω καὶ αὐτὸν ἐπιχειρεῖν ἐξετάζειν ἁπάντων τό τε τῆς οὐσίας εἶδος καὶ τὸ τῆς διαπλάσεως καὶ τὸ τῆς πλοκῆς, ἐπισκοπεῖσθαι δὲ καὶ τὰς ἀποφύσεις καὶ τὰς ἐμφύσεις καὶ τὸ καθ' ἕκαστον αὐτῶν μέγεθος ἢ τὴν σμικρότητα καὶ τὸ πλῆθος ἁπάντων καὶ τὴν κοινωνίαν

7 αἱ ἀρτηρίαι U ‖ 7—8 εἶναι ταῖς φλ. D ‖ 9 μικροτέρας BL *minores* N μικροτάτας DU | γε L τε cett. ‖ 11 ἑτοίμως D ‖ 18 ἀρκείτω μὲν] ἀρκεῖ BL ‖ 21 τὰ om. U | ἀργῶς BL ἐναργῶς DU ‖ 23 αὐτὸν BL αὐτῶν DU | ἐπιχειροῦμεν U ‖ 27 τὰς κοινωνίας BL

καὶ τὰς θέσεις, εἶτ', εἰ μὲν ἐν ἅπασι τοῖς κατὰ μέρος ὁ περὶ τῆς ἐνεργείας λογισμὸς ὁμολογῶν ἑαυτῷ φαίνοιτο, πιστεύειν, εἰ δ' ἀπυροῖτό πῃ κἂν καθ' ἓν ὁτιοῦν τὸ σμικρότατον, ὑποπτεύειν ἐν τούτῳ καὶ μὴ πάνυ τι προσέχειν αὐτῷ τὸν νοῦν. οὕτω γὰρ καὶ ἡμεῖς, ὑπὲρ
366 ἁπάντων ἐπισκεψάμενοι ‖ χρόνῳ πολλῷ καὶ κρίναντες τὰ πᾶσιν εἰρημένα περὶ ἑκάστου τῶν ὀργάνων, ὅσα τοῖς ἐναργέσιν εὕρομεν ὁμολογοῦντα, πάντη πιστότερα τῶν διαφερομένων ἐνομίσαμεν. ἀλλὰ τοῦτο μὲν ἐν πάσῃ τῇ διεξόδῳ παρακελεύομαι ποιεῖν, οὐκ ἐν τῷ παρόντι μόνον. ἐπὶ δὲ τὸ προκείμενον ἤδη τρέψομαι. τὰς μὲν ἀρτηρίας, ὅτι καλῶς ἀπεδείκνυντο καὶ αὗται περιέχειν αἷμα, διὰ τῶν ἐμφυομένων τοῖς νεφροῖς μαρτυρεῖσθαι. εἴπερ γὰρ οὐ τοῦ καθαίρεσθαι τὸ κατ' αὐτὰς αἷμα, τίνος ἕνεκεν ἑτέρου, φρασάτω μοί τις, οὕτω μὲν μεγάλας αὐτὰς ἐδημιούργησεν ἡ φύσις, ἄχρι δὲ τῆς κοιλίας τῶν νεφρῶν κατασχίζουσα προήγαγεν ὁμοίως ταῖς φλεψί; καὶ αὐτοὺς δὲ τοὺς νεφρούς, ὅτι καλῶς ἐλέγοντο καθαίρειν ἅπαντα τὸν τοῦ αἵματος ὀρρόν, ἐκ τοῦ μεγέθους ἑκατέρου τῶν ἀγγείων μαρτυρεῖσθαι. εἰ γὰρ δὴ περίττωμα τῆς τῶν νεφρῶν θρέψεώς ἐστι τὸ οὖρον — εἰς τοσοῦτον γὰρ ἀγνοίας ἧκεν ὁ Μακεδὼν Λύκος, ὡς καὶ τοῦτο προσίεσθαι — τί δή ποθ' οὕτω μεγάλας ἀρτηρίας καὶ φλέβας εἰς μικρὰ
367 σώματα τῶν νεφρῶν ‖ ὁ μηδὲν ἐργαζόμενος εἰκῇ δημιουργὸς ἐνέφυσεν, οὐκ ἔστιν εἰπεῖν. ἀλλ' ἤτοι καταγιγνώσκειν χρὴ τῆς φύσεως ἀτεχνίαν, ὅπερ οὐ βούλεται,

1 τὴν θέσιν D ‖ 2—3 φαίνηται L^1 ‖ 3 ποῖ L | κἂν om. L ‖ 6 παμπόλλῳ BL ‖ 9 διαφερόντων B ‖ 14 μαρτυρεῖσθαι codd. μαρτυρεῖται b ‖ 20—21 μαρτυρεῖσθαι codd. μαρτυρεῖται ch ‖ 23 προέσθαι L^1 προθέσθαι L^2 προίεσθαι U προήσεσθαι D ‖ 27 ἀτεχνίας U

ἢ φανερῶς ἐξελέγχεσθαι μηδὲν ὑγιὲς ὑπὲρ ἐνεργειῶν γιγνώσκοντα.

Cap. VI. Τί δή ποτ' οὖν ὁ μὲν ἀνωτέρω τὴν θέσιν ἔχει τῶν νεφρῶν, ὁ δὲ κατωτέρω; ἢ καὶ τοῦθ' ὁμολογεῖ τοῖς ὑπὲρ αὐτῶν ἀποδεδειγμένοις; εἰ γὰρ δὴ ἕλκοντες τὸν ὀρρὸν οὕτω καθαίρουσι τὸ αἷμα, δῆλον, ὡς, εἴπερ ἐτέθησαν ἅμα, διεκώλυεν ἂν ὁ ἕτερος ἕλκειν τὸν ἕτερον ἀντισπῶν ἐπὶ τἀναντία. νυνὶ δ' ἑκάτερος ἀκωλύτως ἐνεργεῖ μόνος ἐπισπώμενος, οὐδενὸς ἐκ τῶν κατ' ἀντικρὺ μερῶν ἀντιτεταγμένου. διὰ τί δ' ὁ μὲν δεξιὸς ἄνωθέν τε καὶ πρῶτός ἐστιν, ὁ δ' ἀριστερὸς κάτωθέν τε καὶ δεύτερος; ὅτι τὸ καθαιρόμενον σπλάγχνον ἐν τοῖς δεξιοῖς τέτακται, καὶ τῆς κοίλης αὐτῆς εἰς τὸ δεξιὸν ἀνεστόμωνται μέρος αἱ πλεῖσται τῶν ἀποφύσεων, ἐκ τῶν κυρτῶν τοῦ ἥπατος εἰς αὐτὴν ἄγουσαι τὸ αἷμα, ἑτοιμότερον δ' ἕλκειν ἐκ τῶν κατ' εὐθὺ ‖ παντὶ τῷ δύναμιν ἑλκτικὴν ἔχοντι σώματι. καὶ 368
μέν γε καὶ ὡς τὸν μὲν σπλῆνα τοῖς κάτω μέρεσι προσχωρεῖν τῆς γαστρὸς ἄμεινον ἦν, τὸ δ' ἧπαρ τοῖς ἄνω, δέδεικται πρόσθεν. οὔκουν οὐδὲ χώραν ὁμοίως σχολάζουσαν ἐν τοῖς ἀριστεροῖς εἶχεν, ὥσπερ ἐν τοῖς δεξιοῖς, ὥσθ', ὅσον ἀνωτέρω τὸ ἧπαρ κεῖται τοῦ σπληνός, οὐκ ἦν ἄλογον καὶ τὸν δεξιὸν νεφρὸν ἐπὶ τοσοῦτον ὑψηλότερον γενέσθαι θατέρου. τί ποτε δ' ὅλως ἡ φύσις δυοῖν ὀργάνων ἐδεήθη καθαρτικῶν τῆς ὀρρώδους ὑγρότητος; εἰ μὲν γὰρ ἄμεινον τὸ διττόν, ἐλλιπῶς ἂν δόξειεν ἕνα μὲν τὸν σπλῆνα, μίαν δὲ τὴν

4 ἢ om. D ‖ 7—8 τὸν ἕτερον ἕλκειν D ‖ 10 ἀντιτεταμένου D ‖ 13 τέτακται scripsi: ἐτέτακτο BU ἐτέτατο D κεῖται L[1] γρ. ἐτέτακτο L[2] ‖ 14 ἀνεστόμωντο D[2] ‖ 18 σπλῆνα μὲν D ὡς μὲν τ. σπ. L ‖ 24 τί δή ποτε δ' D ‖ 27 τὸν om. U

χοληδόχον ἐργάσασθαι κύστιν· εἰ δ' ἀρκεῖ καὶ τὸ ἕν,
ἐκ περιττοῦ πάλιν αὖ τὸν ἀριστερὸν ἐπὶ τῷ δεξιῷ δη-
μιουργῆσαι δόξειεν ἂν τῶν νεφρῶν. ἢ κἀνταῦθα
θαυμάζειν ἄξιον αὐτῆς τὴν τέχνην; ὀλίγιστον μὲν γὰρ
τὸ μελαγχολικὸν περίττωμα, πλέον δ' αὐτοῦ τὸ χολῶ-
δες, πολλαπλάσιον δ' ἀμφοῖν τὸ ὑδατῶδες. ἀλλὰ καὶ
παχύτατον μὲν τὸ μελαγχολικόν, τὸ δ' ὀρρῶδες λεπτό-
369 τατον, μέσον δ' ἀμφοῖν τὸ χολῶδες. τῷ μὲν ‖ οὖν
ὀλίγῳ καὶ παχεῖ καὶ δυσκινήτῳ περιττώματι καὶ διὰ
μακροῦ μέλλοντι παράγεσθαι τὸ μέγιστόν τε καὶ μα-
νότατον ὄργανον ὑπέθηκε καὶ τοῦτο κατέθηκεν ἐν
τοῖς ἀριστεροῖς τῆς γαστρός, ἵν', ὡς ἔμπροσθεν ἐδεί-
κνυτο, κατεργασθεὶς ὁ παχὺς ἐκεῖνος ἐν αὐτῷ χυμὸς
ὑπάρχῃ τροφὴ τῷ σπληνί. τὴν δ' ἐπικειμένην τῷ
ἥπατι κύστιν, καίτοι μέσον τῇ λεπτότητι καὶ τῷ πλή-
θει χυμὸν ἕλκουσαν, ὅμως μικρὰν ἀπειργάσατο, διότι
τῇ θέσει τῶν ἄλλων ὀργάνων, ὅσα καθαίρει τὸ ἧπαρ,
ἐπλεονέκτει καὶ τῷ τῶν ἑλκόντων στομάτων ἀριθμῷ.
οὔκουν οὐδ' ἐν ταύτῃ τι παρὰ τὸ κατ' ἀξίαν ἡ φύσις
ἐποίησεν. ὑπόλοιπος δ' ὁ δεξιὸς νεφρός, ὃν δὴ μόνον
ἀρκεῖν ὁ πρόσθεν λόγος ἐπηρεάζων ἔλεγεν. ὅτι μὲν
οὐκ ἤρκει μόνος εἰς τοσούτου κάθαρσιν περιττώματος,
εἰ μὴ διπλασίων ἐγεγόνει τοῦ νῦν ὄντος, ἄντικρυς
δῆλον. ὅτι δ', εἴπερ οὗτος μὲν ἐγένετο διπλάσιος, ὁ
δ' ἕτερος ἀπώλετο τελέως, οὐκ ἂν ἐπηρεάζων τις, ἀλλ'
ἀληθεύων ἐνεκάλει τῇ φύσει τὸ ζῷον ἄνισον ἀπειρ-
370 γάσθαι, καὶ τοῦτ' οἶμαι πρόδη‖λον. πρὶν γὰρ τῶν
νεφρῶν ἡμᾶς μνημονεῦσαι κατὰ τὸν πρὸ τούτου λόγον

1 εἰργάσθαι L ‖ 7 post μελαγχολικὸν add. περίττωμα D ‖ 14 ὑπάρξῃ D | ἐπικειμένην BD[1] ἐπικλειμένην L ὑποκ. U ‖ 19 οὐδ' ἐνταῦθά τι L ‖ 20 ὑπόλοιπον U ‖ 26—27 ἀπεργάσασθαι B

ἰσόρροπον ἐδείκνυτο τὸ ζῷον ἐπὶ τῇ τοῦ σπληνὸς καὶ τῆς γαστρὸς καὶ τοῦ ἥπατος ἐπικαίρῳ θέσει. νυνὶ δ', εἴπερ αὐτῷ καλῶς καὶ δικαίως ἔχοντι κατὰ θάτερον μέρος ἕνα μέγαν ἐργασόμεθα τῷ λόγῳ νεφρόν, ἑτερόρροπον αὐτὸ ποιήσομεν. ἀλλ' οὐχ ἥ γε φύσις, ἀλλ' ἀνθ' ἑνὸς μεγάλου νεφροῦ, κατὰ θάτερον μέρος κειμένου, δύο μικροὺς ἑκατέρωθεν ἕνα καταθεῖναι δικαιότερον ἔγνω. καὶ ὅτι γε τηλικοῦτος ἑκάτερός ἐστιν, ὡς ὑπ' ἀμφοῖν αὐτάρκως καθαίρεσθαι τὸ αἷμα, τὸ γιγνόμενον αὐτὸ μαρτυρεῖ· μυρίων γοῦν ὁσημέραι τέμνοντες τὰς φλέβας ὀλίγιστον εὑρίσκομεν ὕδωρ ἐποχούμενον παγέντος τοῦ αἵματος. καίτοι πάντες οἱ φλεβοτομίας δεόμενοι κακὸν δήπουθεν ἔχουσί τι περὶ τὸ σῶμα, καὶ βέβλαπται παντάπασιν αὐτοῖς ἡ φυσικὴ διοίκησις. ἀλλ' ὅμως καὶ τούτοις παγέντος τοῦ αἵματος οὐδὲν ὑδατῶδες ἐποχεῖται, πλήν, ὡς ἐρρέθη, παντάπασιν ὀλίγον. ὅτι μὲν οὖν εὐπραγοῦντος τοῦ ζῴου τελέως οἱ νεφροὶ καθαίρουσι τὸν ὀρρὸν τοῦ αἵματος, ἔκ τε τῶν εἰρημένων καὶ ‖ ἄλλων πλειόνων ἔστιν ἀποδεῖξαι. 371 *χρονίζειν δ' ἐπὶ πλέον ἐν τῷ λόγῳ περιττὸν εἶναί μοι δοκεῖ, συγχωρησόντων γε πάντων ἑτοίμως τῷ λεγομένῳ καὶ πιστευσόντων, ὡς αὐτάρκεις εἰς τὴν χρείαν, ἧς ἕνεκα γεγόνασιν, οἱ νεφροὶ κατεσκευάσθησαν. καὶ μὴν εἴπερ αὐτάρκως μὲν οἱ ἀμφότεροι καθαίρουσι τὸν ὀρρὸν τοῦ αἵματος, ἔστι δὲ πολλαπλάσιον τὸ περίττωμα τοῦτο τῶν ἄλλων περιττωμάτων, οὐδὲν οὕτως αἰτια-*

1 *τὸ* codd., om. a ‖ 2 *νυνὶ* BL *νῦν* DU ‖ 4 *εἰργασάμεθα* L ‖ 5 *ποιήσαμεν* (sic) L ‖ 7 *ἕνα* om. D ‖ 8 *καὶ ὅτι*] *διότι* U ‖ 10 *γοῦν*] *γὰρ* L ‖ 14 *πᾶσιν* BL[1] *παντάπασιν* L[2] ‖ 17 *ὀλίγοις* U ‖ 20 *ἐπὶ πλέον δὲ* U ‖ 21 *συγχωρησάντων* D ‖ 23 *ἕνεκεν ἐγεγόνεισαν* D

τέον τοῦ τάχους τῆς καθάρσεως ὡς τὴν λεπτότητα τοῦ διακρινομένου. καὶ γὰρ αὖ καὶ τοῦτο πρόδηλον, ὡς τὸ λεπτὸν ἅπαν ἑτοιμότερον ἕλκεται τοῦ παχυτέρου. καὶ τοίνυν ἤδη φαίνεται καὶ ἡ τῆς πυκνότητος αὐτῶν αἰτία, μᾶλλον δ' αἰτίαι· δύο γάρ εἰσιν αὗται, τό τε ῥᾳδίως ἕλκεσθαι τὸ τοιοῦτον ὑγρόν, καὶ μάλισθ' ὅταν οὕτω πλησίον ᾖ τὸ ἕλκον, καὶ τὸ τρέφεσθαι δεῖν ἐξ αὐτοῦ τοὺς νεφρούς. ἐδείχθη γὰρ οὖν καὶ τοῦτ' ἐν τοῖς Περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων ὑπομνήμασιν, ὡς διὰ μὲν εὐρέων στομάτων ἕκαστον τῶν ἑλκόντων μορίων τὸν οἰκεῖον ἑαυτῷ χυμὸν οὐ μόνον οὐδὲ ἀκέραιον

372 οὐδ' εἰλικρινῆ δυνατὸν ἕλκειν, ἀλλ' ἔκ τινος ἐπιμιξίας οὐχ ὁμογενοῦς ἑτέρου νενοθευμένον· εἰ δ' εἰς λεπτὰ πάνυ καὶ λόγῳ θεωρητὰ στόματα τῶν ἑλκόντων ὀργάνων τὰ πέρατα τελευτήσειεν, ἄμικτον οὕτω καὶ καθαρὸν ἀκριβῶς ἐπισπάσεται τὸν οἰκεῖον χυμόν. εὐλόγως οὖν ἡ μὲν ἐπὶ τῷ ἥπατι κύστις ἀοράτοις τε καὶ στενοῖς ἀκριβῶς πέρασι τῶν καταφυομένων ἀπ' αὐτῆς εἰς τὸ σπλάγχνον ἀγγείων ἕνα μόνον ἕλκει χυμὸν ἀνόθευτον ἑτέρας ποιότητος, ὃν ἡ φύσις αὐτὴν ἕλκειν παρεσκεύασεν. οὔτε δ' ὁ σπλὴν οὔθ' οἱ νεφροὶ τὸν οἰκεῖον μόνον ἐπάγονται χυμόν, ἀλλ' ὁ μὲν σπλὴν καὶ αὐτῷ τι συνεφέλκεται τοῦ αἵματος, ὃ πρὶν ἐμπεσεῖν αὐτῷ φθάνουσιν αἱ κατὰ τὸν ἐπίπλουν φλέβες ὡς ἑαυτὰς ἐπισπώμεναι· τῶν νεφρῶν δ' ἑκάτερος πολὺ μὲν τῆς ξανθῆς χολῆς καὶ σχεδὸν ἅπαν, ὅσον ἂν αἱ κατ' αὐτοὺς ἀρτηρίαι καὶ φλέβες ἔχουσαι τύχωσι, πολὺ

5 εἰσίν· αὐτό τε τὸ L^1 γρ. αὐταὶ L^2 ‖ 7 οὕτω L^1 αὐτὸ L^2 ‖ 11 ἑαυτῷ om. D | ἀκαίρεον U ‖ 12 εἰλικρινοῦς U εἰλικρινὲς B | 24 αὐτῷ scripsi: αὐτοῦ codd. | εἰς αὐτὸν ἐμπεσεῖν L^2 ‖ 25 ὡς | εἰς BL

δὲ καὶ τοῦ αἵματος, ὅσον ὑγρότερόν τ' ἐστὶ καὶ λεπτότερον. ἀλλὰ τὸ μὲν χολῶδες, ὅσον μὴ παχὺ πάνυ, τοῖς οὔροις συνδιεξέρχεται· τὸ δ' αἷμα ‖ τῇ σαρκὶ τῶν 373 νεφρῶν αὐτῇ προσκλύζεται, καθάπερ ἰλύς τις, κἀντεῦθεν ἤδη κατὰ μικρὸν ἀτμοειδῶς εἰς ὅλην αὐτὴν διασπείρεταί τε καὶ προσφύεται καὶ τροφὴ γίγνεται τοῖς νεφροῖς.

Cap. VII. Ἵν' οὖν μὴ συνδιεκπίπτῃ κατὰ μηδένα τῶν ἐν αὐτοῖς πόρων τοῖς οὔροις, ὥσπερ τὸ λεπτὸν χολῶδες, οὕτω καὶ τὸ αἷμα, πυκνὸν ἄμεινον ἦν αὐτῶν ἐργάσασθαι τὸ σῶμα· τοῦ δέ γε σπληνὸς τοὐναντίον, ὡς ἔμπροσθεν ἐδείκνυτο, χαῦνον ἱκανῶς καὶ μανόν. εἰς γὰρ τὸ διὰ μακροῦ παχὺν ἕλκειν χυμὸν ἐπιτηδειότερον τοῦτο, καὶ φόβος οὐδεὶς ἦν ἀκολουθῆσαί τι καὶ τοῦ αἵματος. οὐδὲ γὰρ αὐτὸ τὸ μελαγχολικὸν περίττωμα παραχρῆμα, πρὶν κατεργάσασθαι καὶ πέψαι καὶ μεταβαλεῖν, ἀποκρινεῖν ἔμελλεν, ὥσπερ οἱ νεφροὶ τὸ οὖρον, ἀλλ' ἐπὶ πλεῖστον καθέξειν τε καὶ ἀλλοιώσειν καὶ τροφὴν ἑαυτῷ ποιήσεσθαι. καλῶς οὖν κἀκεῖνος χαῦνος ἐγένετο καὶ οἱ νεφροὶ πυκνοί. καὶ τρίτου πρὸς τὴν σφῶν αὐτῶν θρέψιν οὐδενὸς ἐδεήθησαν ἀγγείου παρὰ τὰ ‖ δύο τὰ μεγάλα, τοῦ τ' ἀπὸ τῆς ἀρτηρίας 374 τῆς ἐπὶ ῥάχιν καὶ τῆς κοίλης φλεβός. ἡ δὲ τὴν ξανθὴν χολὴν ὑποδεχομένη κύστις, ὥσπερ καὶ ἡ τὸ οὖρον, ἀκέραιον ἑκατέρα καὶ ἄμικτον ἕλκουσα τὸ ἴδιον περίττωμα, κατὰ λόγον ἑτέρων ἀγγείων τὴν τροφὴν αὐταῖς

1 τ' om. D ‖ 4 ἰλύς τις] ἡ κύστις DU ‖ 8 συνδιεκπίπτῃ BLU συνεκπίπτῃ D ‖ 17 ἀποκρινεῖν scripsi: ἀποκρίνειν codd. ‖ 19 ποιήσασθαι codd. ποιήσεσθαι k ‖ 22 παρὰ] μετὰ L^1 ‖ 23 τὴν ῥάχιν B ῥάχιν L^1 ῥάχει DU ‖ 25 ἑκατέρα BLU ἑκάτερ D ‖ ἕλκουσα BLU ἕλκουσι D ‖ 26 ἀγγείων ἑτέρων D ‖ τῶν τὴν B

χορηγησόντων ἐδεήθησαν. ἐπεὶ δὲ πολὺ πλείων ἐστὶ τῆς ξανθῆς χολῆς ἡ ὀρρώδης ὑγρότης, μείζονα δίκαιον ἦν αὐτῆς γενέσθαι τὴν ὑποδοχήν. ἐπεὶ δὲ μείζων ἐγένετο, καὶ φλεβῶν καὶ ἀρτηριῶν καὶ νεύρων εὐλόγως ἐδεήθη μειζόνων. καὶ τοίνυν τηλικοῦτον ἕκαστον ἰδεῖν ἔστιν ἐν ἑκατέρᾳ τῶν κύστεων, ἡλίκον ἔπρεπε μάλιστα κατ' ἀναλογίαν τῆς τε χρείας αὐταῖς ὑπάρχειν καὶ τοῦ μεγέθους.

Cap. VIII. *Καὶ μέν γε καὶ οὐχ ὅθεν ἔτυχεν ἐφ' ἑκατέραν αὐτῶν ἤγαγεν οὔτε τὸ νεῦρον οὔτε τὴν ἀρτηρίαν οὔτε τὴν φλέβα, τὸ βέλτιον δὲ κἀν τούτοις ἑλομένη φαίνεται. τὸ βέλτιον δ' ἦν τὸ μὴ διὰ μακροῦ μηδ' ἀφρούρητα. τῇ μὲν οὖν τὸ οὖρον ὑποδεχομένῃ κύστει νεῦρα μὲν ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸ πλατύ τε καὶ ἱερὸν
375 ὀστοῦν ὀνομαζόμενον ‖ ἐνέφυσε νωτιαίου, πλησιαίτατα γὰρ αὐτῆς οὗτος ἐτέτακτο, φλέβας δὲ καὶ ἀρτηρίας ἀπὸ τῶν ἔγγιστα κατ' αὐτὰς ἀγγείων, ἵνα πρῶτον αἱ ἐπὶ τὰ σκέλη τῶν ἀπὸ ῥάχεως τῶν μεγάλων ἐκφύσεις γίγνονται· τῇ δ' ἑτέρᾳ κύστει τῇ κατὰ τὸ ἧπαρ ἀρτηρίαν μὲν καὶ νεῦρον ἀπὸ τῶν εἰς αὐτὸ τὸ σπλάγχνον ἐμφυομένων ἀποσχίσασα μικρὸν ἑκάτερον ἱκανῶς καὶ δυσθεώρητον, αἰσθητὴν δὲ καὶ σαφῆ φλέβα τῆς ἐπὶ πύλαις ἀποφύσασα, πάντα ταῦτα τὰ τρία καθ' ἕνα τόπον εἰς τὸ τῆς κύστεως ἐνέφυσε σῶμα κατὰ τὸν καλούμενον αὐχένα. καὶ γὰρ ἰσχυρότατος ἦν οὗτος, ὡς*

1 χορηγησάντων D | πλεῖον D ‖ 5 καὶ τοίνυν καὶ B ‖ 7 αὐτῆς U ‖ 9 μέν γε LU μέντοι B μέντοι γε D ‖ 12 τὸ βέλτιον L βέλτιον cett. ‖ 13 ἀφρούρητον D | verba τῇ μὲν — αὐχένα exc. *Orib. III 363* ‖ 15 πλησιαίτατα LU πλησιέτατα B πλησιέστατα *D ‖ 16* δὲ BL τε DU ‖ 17 καὶ αὐτὰς delev. L ‖ 18 ἀπὸ codd. ἐπὶ Orib. | τῶν μεγάλων BLU τῆς μεγάλης D ‖ 20 τῶν σπλάγχνων L ‖ 21 ἀποσχίζουσα D

ἀσφαλῶς ἐπίβασιν λεπτῶν ἀγγείων ὑποδέξασθαι, καὶ πλησίον ἐτέτακτο τῶν πυλῶν. οὕτω δὲ καὶ εἰς τὴν ἑτέραν κύστιν τὴν μεγάλην κατ' αὐτὸν ἐνέφυσε τὸν αὐχένα τὰ ἓξ ἀγγεῖα, τρία καθ' ἑκάτερον αὐτῆς μέρος. αὐτοῖς τε γὰρ τοῖς ἀγγείοις ἡ φορὰ δι' ἐλαχίστου διαστήματος οὕτως ἤμελλεν ἔσεσθαι μάλιστα, τῇ τε κύστει βέλτιον ἦν τοῖς σαρκώδεσιν ἑαυτῆς μορίοις αὐτὰ καταδέξασθαι. σὺ μὲν οὖν ἴσως ἀρκεῖν τὴν εἰρημένην ἀσφάλειαν αὐτοῖς ὑπολαμβάνεις· ἧττον γὰρ εἶ τεχνικός τε ‖ καὶ προορατικὸς τῆς φύσεως. ἡ δέ, καίτοι 376 δι' ὀλίγου μὲν ἀγαγοῦσα διαστήματος, ἀσφαλῶς δ' ἐμφύσασα, τρίτον οὐκ ὤκνησεν αὐτοῖς ἐξευρεῖν σόφισμα δυσπαθείας ἕνεκα, λεπτούς τινας ὑμένας ἀνάλογον τῶν ἀγγείων τῇ σμικρότητι περὶ ἕκαστον αὐτῶν ἑλίττουσα καὶ κοινῇ διὰ τῶν αὐτῶν ἅπαντα ξυνδοῦσα. τὰ μὲν οὖν εἰς τὴν μικρὰν κύστιν ἐμφύντα, δι' ὅλης αὐτῆς κατασχιζόμενα, μέχρι τοῦ πυθμένος ἀφίκετο. τῶν δ' εἰς τὸν αὐχένα τῆς μεγάλης κύστεως ἐμβαλλόντων ἀγγείων, εὐθέως κατὰ τὴν πρώτην ἐπίβασιν δίχα νεμηθέντων, ἡ μὲν ἑτέρα μοῖρα τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς ἐπὶ τῆς μικρᾶς εἰς ὅλην τὴν κύστιν διεσπάρη, τὸ δὲ λοιπὸν ἀπετράπετο κάτω κατ' αὐτὸν τὸν αὐχένα φέρεσθαι, μικρὸν μὲν ἐπὶ τῶν θηλειῶν, ὡς ἂν αὐτόθι μέλλον κατασχισθήσεσθαι σύμπαν, μέγα δ' ἐπὶ τῶν ἀρρένων, ὅτι πλεονεκτοῦσιν οὗτοι περιττοτέρῳ τινὶ μορίῳ, τῷ καλουμένῳ καυλῷ, κατὰ τὸ πέρας ἐπικειμένῳ τοῦ τῆς κύστεως αὐχένος. τὴν μὲν δὴ περὶ τὰ

2 οὕτω — μέρος exc. Orib. III 364 ‖ 6 ἔμελλεν BDL ‖ 8 οὖν om. D ‖ 12 αὐταῖς U ‖ 14 τῆς τῶν ἀγγείων σμικρότητος B ‖ 18—19 ἐμβαλλόντων U εἰσβαλλ. B εἰσβαλόντων DL ‖ 22 ἀπετράπετο L ἀπετρέπ. cett. ‖ 23 τῶν θηλειῶν L τῶν om. cett.

γεννητικὰ μόρια τέχνην τῆς φύσεως αὐτὴν καθ' ἑαυτὴν ἐξηγησόμεθα προελθόντος τοῦ λόγου. τὰ δὲ τῶν ||
377 περιττωμάτων ὄργανα, περὶ ὧν ἡμῖν ὁ λόγος ἐνέστηκε, διὰ τί τὰ μὲν αὐτοῖς τοῖς διακριτικοῖς τῶν περιττωμάτων ἀγγείοις τρέφεται, καθάπερ ὅ τε σπλὴν καὶ οἱ νεφροί, τὰ δ' ἑτέρων ἐδεήθη θρεψόντων, ὥσπερ καὶ ἡ κύστις — καὶ γὰρ ἡ σμικρότης ἑκάστου τῶν ἀγγείων καὶ τὸ μέγεθος καὶ ὁ τρόπος τῆς ἐμφύσεως καὶ τὸ χωρίον, ὅθεν ἀφώρμηται, καὶ ἡ ἀσφάλεια τῆς ὁδοῦ καὶ πάνθ' ἁπλῶς τὰ κατ' αὐτὰ φαινόμενα θαυμαστήν τιν' ἐνδείκνυται τῆς φύσεως τὴν τέχνην — ἤδη μοι δοκῶ πεπεράνθαι τῷ λόγῳ.

Cap. IX. *Πάλιν οὖν ὅσον ἐνδεῖ καθ' ἕκαστον αὐτῶν ἐπάνιμεν.* ἐνδεῖ δὲ πρῶτον μὲν ὑπὲρ τῶν νεύρων εἰπεῖν τι τῶν εἰς τοὺς νεφροὺς ἐμβαλλόντων, ἔπειτα δὲ περὶ τῶν οὐρητικῶν πόρων, καὶ τρίτον ἐπὶ τούτοις αὐτὴν τὴν οὐσίαν ἐξηγήσασθαι τοῦ σώματος τῶν κύστεων, ὥσπερ τοῦ τε τῶν νεφρῶν καὶ τοῦ σπληνὸς καὶ τῶν ἄλλων πάντων, ὑπὲρ ὧν ἤδη τῆς ὅλης κατασκευῆς λόγον ἐποιησάμεθα. μέτεστι δὴ τοῖς νεφροῖς νεύρων, εἰς ὅσον καὶ σπληνὶ καὶ ἥπατι καὶ
378 κύστει τῇ καλουμένῃ χοληδόχῳ. || πάντα γὰρ ταῦτα μικρὰ παντελῶς δέχεται νεῦρα τοῖς ἔξωθεν αὐτῶν ἐμφανιζόμενα χιτῶσι, τοσοῦτον αἰσθήσεως ἑκάστῳ μεταδούσης τῆς φύσεως, ὅσον ἔπρεπεν ἕνεκα τοῦ φυτῶν ἀποχωρισθῆναι καὶ ζῴου γενέσθαι μορίοις. τρεῖς γὰρ δὴ

1—2 καθ' ἑαυτὴν om. U || 2 προελθόντος DLU προιόντος B || 3 ὁ λόγος ἡμῖν B || 4 διὰ τί BLU διότι D || 5 ἀγγείων U || 7 γὰρ ὡς ἡ U || 10 ἁπλῶς] ὅσα U ὅσα ἁπλῶς L | αὐτὴν L || 19 ἁπάντων DL || 20 verba μέτεστι — μορίοις exc. Orib. III 363 || δὴ LU δὲ cett. || 22 ταῦτα γὰρ πάντα B Orib. π. γ. τ. cett. || 23—24 ἐναφανιζόμενα U ἐπαμφαν. B

σκοποὶ τῇ φύσει τῆς τῶν νεύρων εἰσὶ διανομῆς, ὁ μὲν αἰσθήσεως ἕνεκα τοῖς αἰσθητικοῖς ὀργάνοις, ὁ δὲ κινήσεως τοῖς κινητικοῖς, ὁ δ' εἰς τὴν τῶν λυπησόντων διάγνωσιν ἅπασι τοῖς ἄλλοις. αἰσθήσεως μὲν οὖν ἕνεκα γλώττῃ καὶ ὀφθαλμοῖς καὶ ὠσὶ μέγιστα δέδοται νεῦρα καὶ πρὸς τούτοις ἔτι τῶν χειρῶν τοῖς ἐντὸς καὶ τῷ στόματι τῆς κοιλίας· ἔστι γάρ πως καὶ ταῦτ' αἰσθητήρια. διὰ μὲν γὰρ τῶν χειρῶν, ὡς οὐδὲ δι' ἑνὸς ἄλλου, καίτοι μυρίων μορίων αἰσθανομένων, ἡ τῆς ἁφῆς ἀκριβοῦται διάγνωσις· ἐν δὲ τῷ στόματι τῆς κοιλίας αἴσθησις ἐνδείας ἐστὶ τῶν θρεψόντων τὸ ζῷον, ἣν πεῖναν ὀνομάζομεν. ἐν μὲν δὴ τούτοις ἅπασιν ὡς ἂν αἰσθητικοῖς μορίοις ἔστιν εὑρεῖν μέγιστα νεῦρα, δεύτερον δ' ἐν τοῖς τῆς κατὰ προαίρεσιν κινήσεως ὀργάνοις, τοῖς μυσίν, οἵ, διότι μὲν ὑπὲρ ‖ τοῦ κινεῖν 379
τὰ μέλη τοῦ σώματος ἐγένοντο, μέγιστα δέχονται νεῦρα, διότι δ' ἐξ ἀνάγκης αἴσθησις ὑπάρχει παντὶ νεύρῳ, διὰ τοῦτ' αὐτοῖς ἠκολούθησε πλείων ἧς ἐδέοντο δύναμις εἰς τὴν τῶν ἁπτῶν διάγνωσιν. ὁ δὲ δὴ τρίτος σκοπὸς τῇ φύσει τῆς τῶν νεύρων διανομῆς ἡ τῶν λυπησόντων ἐστὶν αἴσθησις, εἰς ἣν εἴ τις ἐπιβλέψειεν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς καὶ σκέψαιτο, πότερα πλημμελῶς ἢ δικαίως οὐκ ἴσα τοῖς μέρεσιν ἅπασι διένειμεν, ἀλλὰ τοῖς μὲν μείζω, τοῖς δ' ἐλάττω, τὰς αὐτὰς Ἱπποκράτει, κἂν εἰ μὴ βούλοιτο, πάντως φθέγξεται φωνάς, ὡς εὐπαίδευτός τε καὶ δικαία καὶ τεχνικὴ καὶ προνοητικὴ τῶν ζῴων ἡ φύσις ἐστίν. εἰ γὰρ δὴ τὸ κατὰ τὴν

1 ὁ] ἡ BDU ter ‖ 12 πείνειν U πείνην L ‖ 18 πλείω codd., corr. Corn. ‖ 18—19 *δύναμις* scripsi: δυνάμεως codd. *amplior quam egebant virtus* N ‖ 19 ἁπάντων U | δὴ om. D ‖ 22 *πότερον* D ‖ 25 *φθέγξεται* BL φθέγξαιτο DU

ἀξίαν ἑκάστῳ σκοπεῖσθαί τε καὶ διανέμειν ἔργον δικαιοσύνης ἐστί, πῶς οὐ δικαιοτάτη πάντων ἡ φύσις; ὅσα μὲν γὰρ τῶν ὀργάνων ὁμογενῆ, καθάπερ τά τ' αἰσθητήρια τοῖς αἰσθητηρίοις καὶ οἱ μύες τοῖς μυσί, τούτοις μέν, εἴς τε τοὺς ὄγκους τῶν σωμάτων ἀποβλέπουσα καὶ τὰ τῶν ἐνεργειῶν ἀξιώματα καὶ τὰς
380 *ἀμυδρότητας καὶ τὰς σφοδρό‖τητας τῶν κινήσεων, ἔτι δὲ τὸ συνεχὲς τῆς χρείας ἢ διαλεῖπον, εἰς ὅσον ἂν ἑκάτερον ἥκῃ, τὸ κατὰ τὴν ἀξίαν ἀκριβῶς ἐν ἑκάστῳ μετρήσασα, τῷ μὲν μεῖζον ἀπένειμε, τῷ δ' ἔλαττον τὸ νεῦρον, ἑκάστῳ δὲ τηλικοῦτον, ἡλίκον ἦν δοθῆναι δικαιότατον. ἀλλὰ ταῦτα μὲν ἄν σε καὶ προϊὼν ὁ λόγος ἐκδιδάξειεν.*

Cap. X. *Περὶ δὲ τῶν τῆς τροφῆς ὀργάνων χρὴ διελθεῖν ἐν τῷδε καὶ δεῖξαι τὴν ἐν αὐτοῖς δικαιοσύνην τῆς φύσεως. ἐπεὶ γὰρ οὔτ' αἰσθητήριον τούτων οὐδέν ἐστιν οὔτε κινήσεως ὄργανον, ἐχρῆν δήπου σμικρὰ πᾶσιν αὐτοῖς δοθῆναι τὰ νεῦρα κατὰ μόνην ἔτι τὴν τρίτην χρείαν, ἵν' ᾖ διαγνωστικὰ τῶν λυπησόντων. εἰ γὰρ μηδὲ τοῦτό γ' ὑπῆρχεν αὐτοῖς, ἀλλ' ἦν ἀναίσθητα τῶν ἐν αὐτοῖς παθημάτων, οὐδὲν ἂν ἐκώλυεν ἐν ἐλαχίστῳ χρόνῳ διαφθείρεσθαι τὰ ζῷα. νῦν μὲν γὰρ δήξεώς τινος ἐν τοῖς ἐντέροις αἰσθανόμενοι παραχρῆμα τὸ λυποῦν ἀποτρίψασθαι σπεύδομεν. εἰ δ' ἦν ἀναίσθητα τελέως, ἡλκώθη τ' ἂν οἶμαι ῥᾳδίως καὶ διεβρώθη πάντα καὶ διεσάπη πρὸς τῶν ὁσημέραι συρ-*
381 *ρεόντων εἰς αὐτὰ ‖ περιττωμάτων, ὅπου καὶ νῦν, οὕτως*

3 τ' om. U ‖ 9 ἥκῃ BU ἥρκει D ἢ καὶ L ‖ 10—11 *τῶν νεύρων* D τὸ om. L ‖ 13 διδάξειεν BL ‖ 19 ᾗ BDL ἦν U; cf. *Theophil.* II 10 | post γὰρ add. ἂν BLU ‖ 20 γ' om. D ‖ 21 ἐν (ante *ἐλαχίστῳ*) om. DL ‖ 22 γὰρ] γε U γὰρ δὴ B

αἰσθητικὰ γενόμενα καὶ μηδὲ τὸν ἐλάχιστον χρόνον ἐπιτρέποντα τοῖς δριμέσι καὶ δακνώδεσι περιττώμασιν ἔνδον ὑπομένειν, ὅμως ἑλκοῦται καὶ ξύεται καὶ διαβιβρώσκεται καὶ διασήπεται κατὰ τὴν πάροδον αὐτὴν μόνην ἀκράτου χολῆς ἢ ξανθῆς ἢ μελαίνης. καί πού φησιν Ἱπποκράτης, ὅτι δυσεντερίη, ἢν ἀπὸ μελαίνης χολῆς ἄρξηται, θανάσιμον. εἰ δ' ἄρχεταί τις ἀπὸ μελαίνης χολῆς δυσεντερία, τοσαύτην αἴσθησιν ἐχόντων τῶν ἐντέρων, ὡς παραχρῆμα τὸ λυποῦν ἀπωθεῖσθαι, τάχ' ἄν τις ἴσως ἡμᾶς ἔροιτο· πρὸς ὃν ἀποκρίνασθαι δίκαιον. ὅτι μὲν ἄρχεται, σαφῶς φαίνεται· τὴν αἰτίαν δ' εἰ βούλει τοῦ γιγνομένου μαθεῖν, ἀναμνήσθητί μοι τῶν ἑλίκων, ἃς ὑπὲρ τοῦ μὴ ταχὺ διεξέρχεσθαι τῶν ἐντέρων τὴν τροφὴν ἐδείξαμεν γεγονέναι. κατὰ γὰρ τὰς τούτων ἐπιστροφάς τε καὶ καμπὰς ἰσχόμενον ἐνίοτε τὸ δριμὺ περίττωμα πρῶτον μὲν ξύει τὸ ἔντερον, ἔπειτα δὲ καὶ διαβιβρώσκει. ὁπότ' οὖν καὶ νῦν οὐχ ἱκανὴ γέγονεν αὐτοῖς ἡ εὐαισθησία πρὸς τὸ μηδὲν πάσχειν, ἀλλ' ἑλκοῦται πολλάκις ἢ δριμύτητι διαβρω‖θέντα 382
περιττωμάτων ἢ πλήθεσιν ἀμέτροις οἷον κατακλυσμῷ τινι βιασθέντα, τί ἂν οἰόμεθα παθεῖν αὐτὰ δυσαίσθητα γενόμενα; διὰ ταύτην μὲν οὖν τὴν αἰτίαν ἓν εἰς ἑκάστην τῶν ἑλίκων διασπείρεται νεῦρον, ὥσπερ ἀρτηρία καὶ φλέψ. εἰς μέντοι τὸ ἧπαρ, οὕτω μέγα τε καὶ κύριον σπλάγχνον, ἐλάχιστον ἐνέφυ νεῦρον, ὡς ἂν μήτε κινούμενον, ὥσπερ οἱ μύες, μήτ' αἰσθήσεως περιττο-

1 *γινόμενα* U ‖ 3 cf. Theophil. II 10 ‖ 5 *μόνον* D | *ὅθεν καὶ* ch ‖ 6 Hipp. aphor. 4, 24 ‖ 10 *ἴσως τις* D | *ἀποκρίνεσθαι* L ‖ 11 *μὲν οὖν* D ‖ 13 *ἐξέρχεσθαι* BD ‖ 17 *οὖν* om. D ‖ 18 *ἢ* BLU *καὶ* D ‖ 19 *ἢ* BLU *ἐπὶ* D ‖ 22 *μὲν οὖν* LU *οὖν* B *μὲν δὴ* D ‖ 25 *ἐνέφυσε* BL

τέρας δεόμενον, ὥσπερ τὰ ἔντερα. ταῦτα μὲν γὰρ ἡ τῶν περιττωμάτων δίοδος ἐνοχλεῖ· τὸ δ' ἧπαρ ὑπὸ τεττάρων ὀργάνων ἐκκαθαίρεται, δυοῖν μὲν νεφρῶν, τρίτου δὲ σπληνός, τετάρτης δὲ τῆς ἐπικειμένης αὐτῷ κύστεως. ὥστ', ἐπειδὴ μηδὲν ἤμελλεν ἐν αὐτῷ μένειν ὑγρὸν κακόηθές τε καὶ δριμύ, περιττοτέρας αἰσθήσεως οὐκ ἐδεῖτο. ταῦτα δ' αὐτὰ τὰ τέτταρα μόρια τὰ καθαίροντα τὸ ἧπαρ ὅτι μηδὲν ἤμελλεν ὑπὸ τῶν οἰκείων βεβλάψεσθαι περιττωμάτων, οὐκ ἐδεήθη πλείονος αἰσθήσεως· οὐδὲ γὰρ ἂν ἕλκειν ἠδύνατο τὰ τοιαῦτα περιττώματα χωρὶς τοῦ κοινωνίαν τιν' αὐτοῖς εἶναι κατὰ τὴν ποιότητα. καὶ γὰρ δὴ καὶ τοσούτοις ἔτεσιν ‖
383 ἑκάστου τῶν ζῴων διαρκοῦντος, ἔστιν ἰδεῖν ἐν τῇ κύστει τῇ κατὰ τὸ ἧπαρ ἀεὶ περιεχόμενόν τι τῆς ξανθῆς χολῆς, ποτὲ μὲν πλέον, ποτὲ δ' ἔλαττον. ἀλλὰ καὶ ἀποθανόντων αὐτῶν ἀφαιροῦντες τοῦ ἥπατος τὰς κύστεις ἅμα ταῖς χολαῖς ἐπὶ πλεῖστον φυλάττομεν, οὐδὲν ἐν τῷ χρόνῳ πάσχοντος αὐτῶν τοῦ σώματος. οὕτως ἑκάστῳ τὸ σύμφυτόν τε καὶ οἰκεῖον ἄλυπον τελέως ἐστίν. τούτοις μὲν οὖν τοῖς ὀργάνοις εὐλόγως οὐκ ἔδωκεν ἡ φύσις αἴσθησιν πλείονα, μὴ μέλλουσί γέ ποτε βεβλάψεσθαι πρὸς τῶν ἐν αὐτοῖς περιεχομένων περιττωμάτων. τῇ δέ γε μεγάλῃ κύστει, τῇ τὸ οὖρον ἐκδεχομένῃ, βλαβερὸν ἂν ἐγένετο πολλάκις, εἰ μὴ ταχέως ἐξεκρίνετο τὸ δριμύτερόν τε καὶ χολωδέστερον οὖρον. οὐ γὰρ τῇ τῆς χολῆς ποιότητι συγγε-

2 τῶν post ὑπὸ add. DU ‖ 3 νεφρῶν LU νεφροῖν BD ‖ 4 τετάρτου ch ‖ 5 μένειν ἐν αὐτῷ D ‖ 7 καὶ ταῦτα δ' D | αὐτὰ om. BL ‖ 9 βεβλάφθαι U ‖ 10 ἐδύναντο U ἠδύναντο L ‖ 11 τῆς κοινωνίας τινὰ D ‖ 14 ἀεὶ om. D ‖ 18 οὐδ' ἐν D ‖ 19—20 ἐστι τελέως D ‖ 21 οὐδ' U ‖ 22 γὲ om. D | βεβλάφθαι U βλάπτεσθαι L ‖ 24 καὶ ante βλαβερὸν add. codd., delevi

νῆς ὑπῆρχεν ἡ τοῦ σώματος αὐτῆς οὐσία, καθάπερ ἡ τῆς χοληδόχου κύστεως, ἀλλὰ τῇ τῶν οὔρων μόνον, ὧν ἕνεκα πρὸς τῆς φύσεως ἐγεγένητο. καὶ διὰ τοῦτο καλῶς μὲν ἁπάντων ἐχόντων τῶν κατὰ τὸ ζῷον οὔτ' ἄλλο τι πλημμελεῖται καθ' ἕκαστον τῶν μορίων, οὔθ' ἡ τῶν ὀρρωδῶν περιττωμάτων οὐσία δριμεῖα καὶ ὀδυνηρὰ τῇ κύστει καθίσταται· ‖ σφάλματος δέ τινος ἐν 384
τοῖς πεπτικοῖς ὀργάνοις προϋπάρξαντος, ὡς μηκέτι χρηστὸν γεννᾶσθαι τὸ αἷμα, τά τ' ἄλλα περιττώματα καὶ τὸ οὖρον οὕτω δριμὺ γίγνεται καὶ μοχθηρόν, ὡς ξύειν τε καὶ διαβιβρώσκειν τὴν κύστιν. οὔκουν ἀναμένει τὸ ζῷον τηνικαῦτα τὴν κατὰ φύσιν ἔτι προθεσμίαν τῆς οὐρήσεως, ἀλλ' εὐθὺς ἐκκρίνειν αὐτὸ καὶ πρὸ τοῦ πληρωθῆναι τὴν κύστιν ἐπείγεται. καὶ ταῦθ' ἡ φύσις προορωμένη μειζόνων καὶ πλειόνων αὐτῇ νεύρων μετέδωκεν εἰς αἴσθησιν ἀκριβεστέραν.

Cap. XI. *Εὐλόγως* δὲ καὶ τὸ πάχος τῶν σκεπόντων ἔξωθεν ἅπαντα τὰ εἰρημένα χιτώνων, οὓς ἀπὸ τοῦ περιτοναίου τὴν γένεσιν ἔχειν ἐλέγομεν, οὐ τοῖς ἀξιώμασι τῶν ὀργάνων οὐδὲ τοῖς μεγέθεσιν, ἀλλὰ ταῖς χρείαις ἀνάλογον ἡ φύσις ἔνειμεν. οὐ γὰρ ὅτι κυριώτερον ἁπάντων τούτων τὸ ἧπαρ οὐδ' ὅτι μέγα, διὰ τοῦτ' ἦν αὐτῷ δοτέον ἰσχυρότερον χιτῶνα τῆς κύστεως, ἀλλ' ἐκείνῃ μᾶλλον, ὡς ἂν πολλάκις ἐφ' ἑκάστῃ νυκτὶ καὶ ἡμέρᾳ μελλούσῃ πληροῦσθαί τε καὶ διατείνεσθαι καὶ αὖθις ἐκκενοῦσθαι καὶ συστέλλεσθαι, ‖ βέλτιον ἦν 385
δοθῆναι ῥωμαλεώτερον σκέπασμα. τὸ γὰρ εἰς ἐσχάτην

1 ἡ om. D ‖ 4 τῶν om. D ‖ 9 γενέσθαι DL ‖ 10 δριμύ τι D ‖ 15 μειζόνων καὶ om. U ‖ 18 προειρημένα D ‖ 23 ἦν om. L¹ ‖ 25 πληροῦσθαι τε μελλούσῃ καὶ διακρίνεσθαι D ‖ 26 τε καὶ συστ. D

καλῶς ἀφιξόμενον ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ διάστασίν τε καὶ σύμπτωσιν ἰσχυρὸν ἐχρῆν εἶναι καὶ φέρειν ἱκανὸν ἑκατέρας ἐν μέρει τὰς διαθέσεις, ἐναντίας ἀλλήλαις ὑπαρχούσας. ταῦτά τ' οὖν δικαίως τῇ φύσει νενέμηται καὶ πολὺ μᾶλλον ἔτι τὸ τῆς οὐσίας εἶδος αὐτῆς ἑκάστου τῶν χιτώνων. οἱ μὲν γὰρ ἔξωθεν ἅπασι τοῖς εἰρημένοις ὀργάνοις περιβεβλημένοι παραπλήσιοι τοῖς ἀραχνίοις εἰσίν, ἔνιοι μὲν καὶ αὐτὴν τὴν λεπτότητα, σύμπαντες δὲ τὴν ἰδέαν. οὐδεὶς γοῦν αὐτῶν εἰς ἶνας ἀναλύεται, καθάπερ οἱ ἐντὸς οἱ αὐτῶν τῶν ὀργάνων ἴδιοι, καθ' οὓς ἐνεργοῦσιν, ἀλλ' εἰσὶν ἁπλοῖ παντάπασι καὶ ὅμοιοι πάντῃ καὶ ἀκριβῶς ὑμενώδεις. οἱ δ' ἐντὸς οἱ τὰ σώματα συνιστάντες αὐτὰ τῶν μορίων ἐν μὲν τῇ κοιλίᾳ καὶ τῷ στομάχῳ, καθότι καὶ πρόσθεν εἴρηται, δύο περιφερεῖς μὲν τὰς ἶνας ἔξωθεν, εὐθείας δ' ἔνδοθεν ἔσχον· οἱ δὲ τῶν ἐντέρων ἐγκαρσίας ἀμφοτέρας εἰς κύκλον ἀκριβῆ περιηγμένας· οἱ δὲ
386 τῶν κύστεων ‖ εὐθείας τε καὶ περιφερεῖς καὶ λοξὰς ἔχουσι τὰς ἶνας. εἷς γὰρ ὢν ἑκάτερος εἰς ἅπαν εἶδος κινήσεως ἐπιτήδειον ἐκτήσατο τὴν κατασκευήν. τὴν μὲν γὰρ διὰ τῶν εὐθειῶν ἰνῶν κίνησιν, ἵν' ἐπισπάσηταί τι, τὴν δὲ διὰ τῶν ἐγκαρσίων, ἵν' ἐκκρίνῃ, τὴν δὲ διὰ τῶν λοξῶν, ἵνα κατάσχῃ περισταλέντα πανταχόθεν, εὔλογον ἦν ἔχειν αὐτόν. μόνων μὲν γὰρ τῶν ἐγκαρσίων ταθεισῶν τὸ εὖρος συστέλλεται· μόνων δ' αὖ τῶν εὐθειῶν τὸ μῆκος βραχύνεται· πασῶν δ' ἅμα

1 διάτασιν ch ‖ 4 τ' om. BDL ‖ 5 αὐτῆς εἶδος BL ‖ 9 γοῦν BU γὰρ DL ‖ 10 ἐντὸς BL ἐντῶς U ἔντοσθεν D | οἱ L om. cett. ‖ 13 συνιστάντες U συνιστῶντες cett. ‖ 15 ὁ ἔξωθεν U ‖ 16 δὲ ὁ ἔνδον U δὲ ἔνδον BL ‖ 19 ἔχουσι καὶ λοξὰς U | ὢν χιτὼν ch ‖ ἑκάτερος codd. ἑκατέρας ch ‖ 19—20 κινήσεως εἶδος D ‖ 21 κινήσεων U ‖ 24 αὐτόν scripsi: αὐτάς codd. ‖ 26 ἁπασῶν D

καὶ τῶν εὐθειῶν καὶ τῶν ἐγκαρσίων καὶ τῶν λοξῶν εἰς ἑαυτὰς συναγομένων ὅλον συστέλλεται τὸ μόριον, ὥσπερ γε καὶ μακροτέρων ἁπασῶν γενηθεισῶν ἅπαν ἐκτείνεται. ταῖς μὲν οὖν κύστεσιν ἑκατέραις ἕνα μελλούσαις ἕξειν χιτῶνα, δι' ἣν ὀλίγον ὕστερον αἰτίαν ἐρῶ, πᾶν εἶδος ἰνῶν ἐν αὐταῖς ἔχειν ἦν ἄμεινον, ἵνα καὶ πᾶν εἶδος κινήσεως ἕποιτο. τοῖς δ' ἐντέροις, ἐπεὶ μήθ' ἕλκειν μήτε κατέχειν ἦν ἔργον, ἀλλ' ὠθεῖν πρόσω περιστελλομένοις, ἁπλῆς μὲν ἔδει τῆς κινήσεως, ἁπλῆς δὲ καὶ τῆς τῶν ἰνῶν φύσεως, οὐ μὴν τῇ γε ‖ γαστρί· καὶ γὰρ ἕλκειν αὐτὴν καταπινόντων καὶ κατέ- 387
χειν πεττόντων καὶ πεψάντων ἐκκρίνειν ἐχρῆν. εὐλόγως οὖν ἁπάσας ἔσχε τὰς ἶνας.

Cap. XII. *Ἀλλὰ διὰ τί τοῦ μὲν ἐκτὸς χιτῶνος ἐγκάρσιοι μόνον εἰσί, τοῦ δ' ἐντὸς εὐθεῖαι μὲν αἱ πλεῖσται, παντελῶς δ' ὀλίγαι λοξαί, καὶ διὰ τί δύο χιτῶνες ἐγένοντο, δυναμένης γε δὴ τῆς φύσεως καὶ δι' ἑνὸς χιτῶνος τὰς τρεῖς ἐνεργείας τοῖς ὀργάνοις ἐκπορίζειν, ὡς ἐπί τε τῶν κύστεων ἐνεδείξατο καὶ τῶν ὑστερῶν, ἄμεινον ἂν εἴη προσθέντας ἔτι τῷ παρόντι λόγῳ καταπαύειν αὐτὸν ἐν τῷδε. λέλεκται μὲν οὖν καὶ πρόσθεν ἐπὶ τῶν ἐντέρων, ὡς δυσπαθείας ἕνεκα διττὸς αὐτοῖς ὁ χιτὼν ἐγένετο, καὶ ὡς πολλάκις ὁ μὲν ἕτερος ἀπεσάπη τελέως ἔν τισι δυσεντερίαις οὐκ εὐήθεσιν, ὁ δ' ἕτερος ἐξήρκεσε τῷ ζῴῳ μόνος. νυνὶ δ' ἔτι καὶ μᾶλλον οἶμαι πιστότερον εἶναι τὸν λόγον, ἐπιδειξάντων ἡμῶν, ὡς τοῖς μὲν ἐντέροις ἐναντιώταται τὴν φύσιν*

1 καὶ post ἅμα om. B¹U ‖ 9 ἔδει codd. ἐδεῖτο b ‖ 10 γε B τε U om. DL ‖ 15 ἐγκάρσιοι codd. ἐγκάρσιαι ch ‖ 16 καὶ λοξαὶ D ‖ 17 δὴ om. D ‖ 21 τῷδε BLU τούτῳ D ‖ 24 ἐξεσάπη BD ‖ 25 νῦν L ‖ 26 πιστότερον LU πιστὸν BD

εἰσὶν αἱ διαρρέουσαι χολαί, τῶν κύστεων δὲ τῇ μὲν ‖
388 ἐπὶ τῷ ἥπατι τελέως οἰκεία καὶ ἄλυπος ἡ ξανθή, τῇ
δ' ἑτέρᾳ τῇ τὸ οὖρον ὑποδεχομένῃ σπανίως ποτὲ γί-
γνεται λυπηρὰ πολλὴ καὶ κακοήθης ἀθροισθεῖσα, τοὐ-
πίπαν δ' αὐτῇ μετρίως τε καὶ ἀλύπως ὁμιλεῖ. προσ-
κείσεται δ' ἔτι τῷ λόγῳ καὶ τόδε. ἐπειδὴ μεταβάλ-
λεσθαι μὲν ἐχρῆν τὴν τροφὴν ἐν τοῖς κατὰ τὴν γαστέρα
καὶ τὰ ἔντερα χωρίοις, εἰς τὴν οἰκείαν τῷ ζῴῳ ποιό-
τητα τρεπομένην, εὔλογον ἦν ἱκανῶς αὐτοῖς παχὺν
γενέσθαι τὸν χιτῶνα. μᾶλλον γὰρ ὁ τοιοῦτος ἀλλοιοῖ
τε καὶ θερμαίνει καὶ μεταβάλλει τοῦ λεπτοῦ καὶ ψυ-
χροῦ. οὕτω γοῦν καὶ οἷς ἰσχνὰ φύσει τὰ καθ' ὅλην
τὴν γαστέρα, χείρους πέττειν εἰσὶ τῶν εὐσάρκων. ἐν
δὲ τοῖς τῶν περιττωμάτων ὀργάνοις οὐδὲν ἤμελλε πέτ-
τεσθαι καὶ διὰ τοῦτ' εὐλόγως ἰσχνὰ γέγονεν. οὔκουν
οὐδὲ δύο χιτῶνας οἷόν τ' ἦν ποιεῖν ἐν λεπτοῖς σώ-
μασι. κατὰ δὲ τὴν γαστέρα τριῶν ἕνεκα χρειῶν οἱ
δύο χιτῶνες ἐγένοντο, τῆς τε τῶν ἐνεργειῶν διαφορᾶς
καὶ τῆς δυσπαθείας καὶ τοῦ πάχους. οὕτω δὲ καὶ ἡ
389 τῆς οὐσίας αὐτῆς ἰδέα διάφορός ἐστι ταῖς τε ‖ κύστεσι
καὶ τοῖς πεπτικοῖς ὀργάνοις· αἱ μὲν γὰρ ὑμενώδεις
καὶ σκληραὶ καὶ ὀλίγου δεῖν ἄναιμοι καὶ ψυχραί, τὰ
δὲ σαρκοειδῆ τε καὶ θερμὰ γέγονε. τὰς μὲν γὰρ εἰς
τὸ διαστέλλεσθαί τε καὶ συστέλλεσθαι μέχρι πλείστου
δυσπαθεῖς ἐχρῆν παρεσκευάσθαι, τὰ δ' εἰς τὴν πέψιν
ἄρα τῶν σιτίων ἐδεῖτο πλέονος θερμότητος. ὥστ' ἐκεί-

3 *σπάνιον* D ‖ 8 *καὶ τὰ ἔντερα* om. L[1] add. L[2] ‖ 9 *ἱκανῶς* post *παχὺν* colloc. D ‖ 11 *τε* om. D | *λεπτοῦ*] *θερμοῦ* U | *τοῦ ψ.* D ‖ 14 *ἔμελλε* BDL ‖ 18 *ἐγένοντο* BLU *γεγόνασι* D ‖ 23 *σαρκωειδῆ* U ‖ 25 *δυσπαθεῖς* scripsi: *δυσπαθῶς* BU *συσπαθῶς* D[1] *συμπαθῶς* D[2]L in marg. *vix passibiles* N ‖ 26 *πλείονος* B | *τῆς θερμότητος* L

ναις μὲν ἡ σκληρότης εἰς δυσπάθειαν ἐδόθη τῆς λεπτότητος ἐπίκουρος, τοῖς πεπτικοῖς δ' ὀργάνοις ἡ παχύτης ἴαμα τῆς μαλακότητος ἐγένετο.

Cap. XIII. *Οὕτω μὲν δὴ καὶ περὶ ταῦτα δικαία τελέως ἡ φύσις. ὅτι δὲ κἀν τῷ τοὺς μὲν οὐρητῆρας ὁμοίους τὴν οὐσίαν τοῦ σώματος ἐργάσασθαι τῇ μεγάλῃ κύστει τῇ τὸ οὖρον ὑποδεχομένῃ, τοὺς δὲ χοληδόχους πόρους τῇ μικρᾷ τῇ ἐπὶ τῷ ἥπατι τὴν αὐτὴν δικαιοσύνην ἡ φύσις ἐνεδείξατο, παντὶ καὶ τοῦτο πρόδηλον. οὐ γὰρ ἐξ ἄλλης μὲν οὐσίας ἐχρῆν εἶναι τὰς ὑποδοχὰς τῶν περιττωμάτων, ἐξ ἄλλης δὲ τοὺς παράγοντας πόρους, ἀλλ' ἐκ τῆς αὐτῆς τε καὶ ‖ ὡσαύτως* 390 *ἀνεξομένης τοῦ περιττώματος. ὅ γε μὴν τρόπος ὁ τῆς ἐμφύσεως εἰς μὲν τὴν κύστιν τῶν οὐρητήρων, εἰς δὲ τὸ ἔντερον τοῦ χοληδόχου πόρου πάντων θαυμάτων ἐπέκεινα. λοξοὶ γὰρ εἰς αὐτὰ καταφυόμενοι καὶ μέχρι τῆς ἐντὸς εὐρυχωρίας λοξοὶ καὶ προμήκεις διήκοντες, οἷον ὑμένα τινὰ τῶν [ὀργάνων] ἐντὸς ἀποτέμνονται, πρὸς μὲν τῆς ἔσω φορᾶς τῶν περιττωμάτων ἀνατρεπόμενόν τε καὶ ἀνοιγνύμενον, ἐν δὲ τῷ λοιπῷ χρόνῳ παντὶ προσπεπτωκότα τε καὶ προσεσταλμένον καὶ οὕτως ἀκριβὲς πῶμα τῷ πόρῳ γιγνόμενον, ὥστε μὴ μόνον τοῖς ὑγροῖς ἀδύνατον εἶναι τὴν εἰς τοὐπίσω φοράν, ἀλλὰ καὶ τῷ πνεύματι. δηλοῦται δ' ἐπὶ τῶν κύστεων μάλιστα τῶν ἐμφυσωμένων τε καὶ πληρουμένων ἀέρος, ἔπειτα δεσμουμένων ἀκριβῶς κατὰ τὸν αὐχένα. φαίνεται γὰρ ἅπας ἐντὸς αὐτῶν ὁ ἀὴρ ἀποστεγόμενός τε*

13 verba *ὅ γε μὴν — τῷ πνεύματι* exc. Orib. III 364 ‖ 18 *ἐντὸς τῶν ὀργάνων* B *ὀργάνων* om. Orib. \ *ἀποτέμνονται* codd. *ὑποτέμνονται* a ‖ 24 *δηλοῦται δ'* LU *δηλ. δὴ* B *δ'* *om.* D

καὶ κατεχόμενος, εἰ καὶ πάνυ τις ἰσχυρῶς ἔξωθεν ἐπιθλίβοι τὴν κύστιν. ὥσπερ γὰρ ὑπὸ τῆς τῶν εἰσρεόντων ῥύμης ἀνατρέπεται πρὸς τοὐντός, οὕτως ὑπὸ τῶν ἔσωθεν αὐτῷ προσπιπτόντων πιλεῖται καὶ προσστέλλεται
391 τῷ πόρῳ. καί σοι ‖ καὶ τοῦτο προνοίας θ' ἅμα τῆς εἰς τὰ ζῷα καί τινος περιττῆς σοφίας τοῦ δημιουργοῦ γιγνέσθω τεκμήριον. οὕτω μὲν δὴ θαυμαστῶς ἅπαντα κεκόσμηται τὰ τῆς τροφῆς ὄργανα. καὶ γὰρ τὰς τῶν περιττωμάτων ὑποδοχὰς ἔθος ἐστὶ τοῖς ἰατροῖς ἅμα τοῖς ἄλλοις ὀργάνοις καταριθμεῖσθαι τοῖς τῆς τροφῆς καὶ διὰ τοῦτο καὶ τὰς κύστεις ἀμφοτέρας καὶ τὰ παχέα τῶν ἐντέρων ὄργανα τροφῆς ὀνομάζουσι.

Cap. XIV. *Περὶ δὲ τῶν μυῶν, ὅσοι τῶν περιττωμάτων ἕνεκεν ἐγένοντο, δίκαιον ἂν εἴη λέγειν ἑξῆς.* εἰσὶ γάρ που καὶ οὗτοι τροφῆς ὄργανα. κυριώτατα μὲν γὰρ καὶ πρῶτα τροφῆς ὄργανα τά τε πέττοντα καὶ τὰ παραπέμποντα τὴν χρηστήν· δεύτερα δὲ τά τε καθαίροντα καὶ τὰ ὑποδεχόμενα τὸ περίττωμα· τρίτα δ' ἂν εἴη τροφῆς ὄργανα τὰ ταῖς ἐκροαῖς αὐτῶν ἀνακείμενα. διττὴ δὲ καὶ τούτων ἡ διαφορά. τὰ μὲν γὰρ ἀκαίρως ἐκρεῖν κωλύει, τὰ δ' ἐν καιρῷ προτρέπει.
392 ἀκαίρως μὲν ‖ οὖν ἐκρεῖν οἱ τὴν ἕδραν ἐργαζόμενοι μύες οὐκ ἐπιτρέπουσιν, ἐν καιρῷ δὲ προτρέπουσιν οἱ κατὰ τὸ ἐπιγάστριον ἅπαντες. τῶν μὲν δὴ κατὰ τὴν ἕδραν ὁ μὲν εἷς ἀζυγής ἐστιν, ἐγκάρσιος αὐτῇ περιβεβλημένος ὑπὲρ τοῦ κλείειν ἀκριβῶς καὶ ἰσχυρῶς τὸ

1—2 ἐπιθλίβοι LU ἐπιθλίβει B ἀποθλίβοι D ‖ 2 γὰρ καὶ D | ὑπὸ BLU ἀπὸ D ‖ 3 τοὐκτὸς DL[1] ‖ 4 ἔσωθεν BLU ἔσω D ‖ πιλοῦται U | προστέλλεται codd. ‖ 10 τοῖς ante τῆς om. BLU ‖ 13 δὲ δὴ D ‖ 14 ἕνεκα γεγόνασιν LU ‖ 15 που] δήπου BL ‖ 16 τε om. D ‖ 17 τε om. D ‖ 17—18 post καθαίροντα add. καὶ περιπέμποντα D[1] κ. παραπ. D[2] ‖ 25 ἀζυγὴς BD[2]LU ἄζυγες D[1]

ἀπευθυσμένον. ἐπίκειται δ' αὐτῷ κατὰ τὸ ἔξω πέρας ἐγκάρσιον σῶμα, μεταξὺ μυὸς καὶ δέρματος ὑπάρχον τὴν οὐσίαν, ὡς ἂν ἐξ ἀμφοῖν κεκραμένον, οἷόν τι καὶ τὸ τῶν χειλῶν ἐστι πέρας. ἡ χρεία δὲ καὶ τούτου παραπλησία τῷ μυΐ, πλὴν ὅσον ἰσχύϊ καὶ ῥώμῃ τῆς ἐνεργείας ἀπολείπεται. δύο δ' οἱ λοιποὶ μύες οἱ λοξοὶ τὴν ἕδραν ἀνατείνουσιν, εἷς ἑκατέρωθεν ἀνωτέρω τοῦ στρογγύλου μυὸς ἔχοντες τὴν θέσιν. ἡ χρεία δὲ καὶ τούτων, ὅταν ἐπὶ πλεῖστον ἐκστραφῆναι συμβῇ τὴν ἕδραν ἐν ἰσχυραῖς προθυμίαις, ἀνασπᾶν αὐτὴν αὖθις ἄνω. καὶ ὅταν γε παραλυθῶσιν ἢ ἀτονήσωσιν οἱ μύες οὗτοι, χαλεπῶς καὶ μόγις ἀνασπᾶσθαι συμβαίνει τὴν ἕδραν ἢ καὶ παντάπασιν ἐκτετραμμένην διαμένειν, ὡς τῶν χειρῶν δεῖσθαι βοηθῶν. οἱ μὲν δὴ κατὰ τὴν ἕδραν μύες ἕνεκα τῶν εἰρημένων χρειῶν ‖ τοσοῦτοί τε καὶ τοιοῦτοι 393 *γεγόνασι. τῶν δ' ὀκτὼ τῶν κατὰ τὸ ἐπιγάστριον εὐθεῖς μὲν κατὰ τὸ μῆκος τοῦ ζῴου δύο πεφύκασιν ἀπὸ τῶν στέρνων ἄχρι τῶν τῆς ἥβης ὀστῶν ἐκτεταμένοι κατ' αὐτὸ μάλιστα τὸ μέσον τῆς ὅλης κοιλίας· ἐγκάρσιοι δ' ἕτεροι δύο κατὰ τὸ πλάτος ὀρθὴν πρὸς τοὺς εἰρημένους ἐργαζόμενοι γωνίαν ἅπαν ἐν κύκλῳ καλύπτουσι τὸ περιτόναιον· ἄλλοι δὲ τέτταρες λοξοί, δύο μὲν ἀπὸ τῶν ὑποχονδρίων ὡς ἐπὶ τὰ τῶν λαγόνων ὀστᾶ τὰς ἶνας ἐκτεταμένας ἔχοντες, οἱ δὲ λοιποὶ δύο τούτους τέμνοντες ἐν σχήματι τοῦ Χ γράμματος ἀπὸ τῶν πλευ-*

1 *ἀπηυθυσμένον ἔντερον* DL ‖ 3 verba *οἷον — δεῖσθαι βοηθῶν* exc. Orib. III 469 ‖ 4 *τούτῳ* D ‖ 6 *ἀπολείπεται* D^2LU *ἀπολεῖται* D^1 *ἀπολιμπάνεται* B | *μύες οἱ*] *οἱ* om. BL ‖ 9 *ἐκτραπῆναι* U^2 ras. ‖ 10 *αὖθις αὐτὴν* LU ‖ 12 *καὶ* om. U ‖ 13 *ἐκτεταμένην* D ‖ 15—16 *γεγόνασι* post *τοσοῦτοι* colloc. LU ‖ 16 *τῶν* ante *κατὰ* om. D ‖ 19 *αὐτῶν μ. τῶν μέσων* BLU *αὐτὸν μ. τὸν μέσον* D ‖ 20—21 *τοῖς εἰρημένοις* D

ρῶν ὡς ἐπὶ τὰ καθ᾽ ὑπογάστριον ἐκτείνονται μέρη. ἔργον μὲν οὖν ἁπάντων μυῶν κοινόν, ἐπειδὰν τείνωσι τὰς ἶνας, εἰς ἑαυτοὺς συνιζάνειν. ἕπεται δὲ τούτῳ, κατὰ μὲν τὴν ἕδραν κλείεσθαι τοὔσχατον στόμα τὸ κάτω τοῦ παχέος ἐντέρου, κατὰ δὲ τὸ ἐπιγάστριον εἴσω προσστέλλεσθαι θλιβόμενα τὰ ὑποκείμενα σύμπαντα. ἀλλὰ τῷ μὲν ἀποκλείεσθαι τὰ κατὰ τὴν ἕδραν ἐξ ἀνάγκης ἕπεται μηδὲν ἐκπίπτειν ἀκαίρως περίττωμα πρὸς τῆς τῶν ἐντέρων ἐνεργείας ὠθούμενον, τῷ δὲ
394 θλίβεσθαι τὰ ‖ κατὰ τὴν γαστέρα, κεχαλασμένων δηλονότι τῶν κατὰ τὴν ἕδραν, ἐκκρίνεσθαι τὸ περιεχόμενον ἐν τοῖς μεγάλοις ἐντέροις. θαυμάσαι δὲ χρὴ κἀνταῦθα τὴν τέχνην τῆς φύσεως ἐφ᾽ ἑκατέρου τοῦ γένους τῶν μυῶν. ἔνθα μὲν γὰρ ἐχρῆν κλείεσθαι τὸν ἐπὶ τῷ πέρατι τοῦ παχέος ἐντέρου πόρον, ἐγκαρσίας ἐνταῦθα τὰς τοῦ μυὸς ἶνας ἐποίησεν· ἐλέγετο δὲ καὶ πρόσθεν ἐπί τε τῆς γαστρὸς καὶ τῶν ὑστερῶν καὶ τῶν κύστεων, ὡς αἱ τοιαῦται κλείειν ἐπιτηδειόταται τὰ στόματα τῶν ὀργάνων· ἔνθα δ᾽ ἰσχυρῶς ἰποῦσθαι τὰ ὑποκείμενα, καθάπερ ὑπὸ χειρῶν τινων θλιβόμενα τῶν ἐπικειμένων μυῶν, ἐνταῦθα τοὺς μὲν εὐθεῖς μῦς τοῖς ἐγκαρσίοις, τοὺς λοξοὺς δ᾽ ἀλλήλοις ἐπέβαλε κατ᾽ ὀρθὴν γωνίαν, ὥσπερ καὶ ἡμεῖς αὐτοὶ τὰς χεῖρας ἀλλήλαις ἐπιβάλλομεν ἀντιστρόφως, ὅταν ἰσχυρῶς ἰπῶσαί

1 καθ᾽] κάτω U ‖ 2 μὲν om. U, ante μέρη colloc. L ‖ 3 αὑτοὺς U αὐτοὺς L ‖ 4 εἰς τοὔσχατον BDL ‖ 5 ab ἐπιγάστριον vocabulo cod. B deficit usque ad τῶν ὀκτὼ μυῶν p. 291, 16 ‖ 6 προστελλ. U | τὰ om. U ‖ 17 post ὑστερῶν add. (καὶ L) τῶν ἐντέρων LU sed U expunxit, D om., post γαστρὸς add. καὶ τῶν ἐντέρων ch ‖ 18 post τοιαῦται add. ἶνες ch ‖ 19 ἰποῦσθαι *scripsi:* ἠπῶσθαι LU ἁπλῶσθαι D^1 ἡπλῶσθαι D^2 ‖ 20 τινων *om. U* ‖ 23—24 ἀλλήλοις DU ‖ 24 ἰπῶσαί scripsi: ἠπῶσαί L^1U ἀπῶσαι DL^2

τι καὶ θλῖψαι βουληθῶμεν. οὕτω δὲ καὶ ὁ ἀριθμὸς
ἑκάστου τῶν μυῶν αὐτῇ προμηθῶς ἐξεύρηται, τῶν μὲν
κατὰ τὴν ἕδραν, ὡς ἤδη δέδεικται, τῶν δὲ κατὰ τὸ
ἐπιγάστριον, ὡς ‖ νῦν ἐροῦμεν. εἰ γὰρ δὴ κατὰ μὲν 395
τὰς τῶν ἰνῶν θέσεις αἱ τῶν ὀργάνων ἐνέργειαι γί-
γνονται, τέτταρες δ' εἰσὶν αἱ πᾶσαι θέσεις αὐτῶν, εὐ-
θεῖά τε καὶ ἐγκάρσιος καὶ λοξαὶ διτταί, δῆλον, ὡς ὁ
πρῶτος ἀριθμὸς ὁ τῶν τεττάρων ἅπασαν ἰνῶν θέσιν
ἐν αὑτῷ περιλαμβάνει. καὶ τοίνυν, ἐπειδὴ δίδυμόν
ἐστιν ἀριστεροῖς τε καὶ δεξιοῖς τὸ σῶμα καὶ ἴσον ἀκρι-
βῶς, ἑκατέρωθεν μὲν τέτταρες, οἱ σύμπαντες δ' ὀκτὼ
γεγόνασιν, ἴσοι μὲν τὸ μέγεθος, ἴσοι δὲ καὶ τὸ πλῆθος,
ὅμοιοι δὲ τῶν ἰνῶν ταῖς θέσεσιν, ὡς μηδὲν μήτ' ἀπο-
δεῖν μήτε πλεονεκτεῖν ἑτέρου τὸν ἕτερον. οἱ μὲν γὰρ
ὀρθοὶ κατὰ τὸ μῆκος ἐκτεταμένοι, παρ' ἑκάτερα τὰ
μέρη τοῦ ξιφοειδοῦς χόνδρου τὴν ἄνωθεν ἔκφυσιν
ἔχοντες, ἐπὶ τὰ τῆς ἥβης ὀστᾶ καταφέρονται ψαύοντες
ἀλλήλων, εὐθείας μὲν τὰς ἶνας ἄνωθεν κάτω φερο-
μένας ὡσαύτως ἔχοντες, ἴσοι δ' ἀκριβῶς οὐ τὸ μῆκος
μόνον, ἀλλὰ καὶ τὸ πλάτος τε καὶ τὸ βάθος ἀλλήλοις
ὑπάρχοντες. οἱ δ' ὑπ' αὐτοῖς ἐγκάρσιοι, κατειληφότες
ὁ μὲν τὸ δεξιὸν ἅπαν τοῦ περιτοναίου μέρος, ὁ δὲ τὸ
ἀριστερόν, ἴσοι καὶ αὐτοὶ καὶ ὅμοιοι κατὰ πάνθ' ‖ ὑπάρ- 396
χοντες, ὑποβεβλήκασι τοῖς μὲν εἰρημένοις δύο μυσὶ τὸ
νευρῶδες σφῶν αὐτῶν, τοῖς δ' ἄλλοις τὸ σαρκῶδες.
ἐκεῖνοι δ' αὖ πάλιν τούτοις ἐπιβαίνοντες ἐκτείνονται
καὶ αὐτοὶ ταῖς καλουμέναις ἀπονευρώσεσιν ἐπὶ τοὺς

2 μὲν LU μὲν γὰρ D ‖ 6 πᾶσαι LU πασῶν D ‖ 6—7 εὐθεῖαί τε κ. ἐγκάρσιαι L ‖ 8 ὁ τῶν LU τῶν D ‖ 10 τε om. D ‖ 12 καὶ om. D ‖ 15 ὀρθοὶ καὶ D ‖ 20 τε om. D ‖ 22 οἱ μὲν U \ οἱ δὲ U

εὐθεῖς τε καὶ μέσους μῦς, οὐδαμῇ παραλλάττοντες οὐδὲν οἱ δεξιοὶ τῶν ἀριστερῶν, ἀλλ' ἴσοι τε καὶ ὅμοιοι πάντη τὰς ἶνας, οἱ μὲν ἀπὸ τῶν λαγόνων ἐπὶ τὸ ὑποχόνδριον ἑκάτερος τὰς καθ' ἑαυτὸν ἀναφερομένας, οἱ δ' ἀπὸ τῶν πλευρῶν εἰς τὰ πρόσω καταφερομένας ἔχοντες. ὥστ', ἐπειδὴ τέτταρες αἱ πᾶσαι θέσεις ἰνῶν εἰσιν, εὐλόγως καὶ οἱ μύες ἑκατέρωθεν τοσοῦτοι γεγόνασιν. οὔκουν οὐδ' ἄχρι λόγου δυνατόν ἐστιν αὐτοῖς ἐπινοῆσαι προστιθέμενον ἕτερον μῦν· ἤτοι γὰρ εὐθὺς ἢ ἐγκάρσιος ἢ λοξὸς κείσεται, ὥστ' ἐκ περιττοῦ προσκείσεται· οὐ μὴν οὐδ' ἀφαιρούμενον ἄνευ μεγάλης ζημίας. εἰ μὲν γάρ τινα τῶν ἐγκαρσίων ἀφέλοις, ἡ τῶν εὐθέων μυῶν τάσις, οὐκ ἔχουσα τὴν ἀντιτεταγμένην, ἄνισόν τε καὶ ἄδικον ἐργάσεται τῶν ὑποκειμένων τὴν θλῖψιν, ὥστ' ἐπὶ τὰς νόθας πλευρὰς καὶ
397 τὰς λαγόνας ἐξωθεῖσθαι πάντα· εἰ δ' αὖ ‖ τῶν εὐθέων ἀπολωλότα νοήσαις τινά, τῶν ἐγκαρσίων μενόντων, ἐπὶ τὰ μέσα τῆς γαστρὸς τά τ' ἐκ τῶν λαγόνων ἅπαντα καὶ τὰ κατὰ τὰς νόθας πλευρὰς ἀπωσθήσεται, ὥσπερ γε καὶ τῶν λοξῶν ὁποτέρους ἂν ἐξέλῃς, ἐπὶ τὴν τῶν ἀπολομένων χώραν οἱ μένοντες ἐκθλίψουσι τὰ ὑποκείμενα. χρὴ δ' οὐχ οὕτως, ἀλλὰ πάντοθεν ἰσορρόπως αὐτὰ θλίβεσθαι. κἀν τῷδε δῆλον, ὡς οὐκ ἦν ἄμεινον ἐλάττους τὸ πλῆθος τῶν ὀκτὼ γενέσθαι. ἐδείχθη δ', ὅτι μηδὲ πλείους. ὥστ' οὔθ' ὑπερβάλλων οὔτ' ἐλλεί-

2 οἱ ἀριστεροὶ τῶν δεξιῶν U ‖ 4 τὰς LU τὸ D | ἀναφερομένας LU ἀναφερόμενοι D ‖ 5 τὸ πρόσω LU ‖ 6—7 εἰσὶν ἰνῶν D ‖ 10 καὶ add. ante ἐκ D ‖ 12 τινα om. codd., add. ch ‖ 15 ὥστ' L ὥστε U ὡς D | νόθας U νόθους DL ‖ 16 εὐθείων codd. ‖ 18 τά τ' ἐκ LU τὰκ D ‖ 19 νόθας LU νόθους D ‖ 21 ἀπολομένων LU ἀποδεομένων D | ἐκθλίψουσι L ἐκθλίβουσι DU *exprimen*t N

πων τῆς χρείας ὁ ἀριθμός, ἀλλ' ἀκριβῶς δίκαιος αὐτῶν τε τούτων τῶν κατὰ τὸ ἐπιγάστριον μυῶν ὀκτὼ γενομένων καὶ πρὸς τούτοις ἔτι τῶν κατὰ τὴν ἕδραν.

Cap. XV. Ἐμοὶ μὲν οὖν ἱκανὰ καὶ ταῦτα τὴν τέχνην τῆς φύσεως ἐνδείξασθαι· σοὶ δ' εἴπερ οὐκ ἀρκεῖ, τάχ' ἄν σε πείσαιμι διὰ τῶνδε. τὸ δεδειγμένον τῆς ἐνεργείας τῶν μυῶν ἐν ἅπασι τοῖς μέρεσι τῆς γαστρὸς ἰσόρροπον ἐκ τοῦ θλίβειν αὐτὰ πανταχόθεν ὁμοίως ἀναγκάζει τε καὶ βιάζε||ται πρὸς τοὺς εἴκοντας ὑποχω- 398
ρεῖν τόπους τὰ περιεχόμενα. δυοῖν δ' ὄντοιν πόροιν, ἄνω μὲν τοῦ κατὰ τὸν στόμαχον, ἐν δὲ τοῖς κάτω τοῦ κατὰ τὸ ἀπευθυσμένον ἔντερον, ᾧ κατὰ τὸ πέρας ἐπικεῖσθαι τὴν ἕδραν ἐλέγομεν, ἄμεινον ἦν δήπου διὰ τοῦ κάτω πόρου τὸ περίττωμα πᾶν ἐκκενοῦσθαι. τοῦτο δ' οὐδέπω τῶν ὀκτὼ μυῶν ἡ κατασκευὴ παρέχειν ἐστὶν ἱκανή, μηδὲν μᾶλλον εἰς τὴν ἕδραν ἢ τὸν στόμαχον ἐνθλίβειν δυναμένη. τὸ γὰρ ἐξ ἅπαντος μέρους ἰσόρροπον τῆς θλίψεως εἰς ἑκατέρους τοὺς πόρους ὁμοίως ἔμελλε προώσειν ἅπαντα τὰ ἐν τοῖς θλιβομένοις ὀργάνοις περιεχόμενα, μηδενὸς ἔξωθεν ἐπιτεχνηθέντος τῇ φύσει σοφίσματος, ὃ προτρέψει μὲν ἐπὶ τὴν κάτω φοράν, ἀποτρέψει δὲ τῆς ἄνω. τί δὴ τοῦτ' ἔστι τὸ σόφισμα καὶ διὰ τίνος ὀργάνου γίγνεται, προσέχοντος ἀκροατοῦ δεῖται τὸν νοῦν. ἔστι τις μῦς μέγας στρογγύλος, ὃν ὀνομάζουσι μὲν ἐν δίκῃ διάφραγμα, δια-

2 τούτων om. U ‖ 3 πρὸς τούτων U πρὸ τούτων L ‖ 6 σοὶ] σὺ LU ‖ 11 ὄντων LU ‖ 12 ἄνω μὲν] ἄνωθεν U ‖ 16 τῶν ὀκτὼ] hinc rursus incipit B ‖ 18 ἐνθλίβειν codd. ἐκθλίβειν ch | ἐκ παντὸς L ‖ 19 τοὺς om. D ‖ 20 προωθεῖν D | ἐν om. D ‖ 21 περισχιζόμενα DL ‖ 22 ᾧ L

φράττοντά γε τῶν τῆς τροφῆς ἀγγείων τὰ τοῦ πνεύ-
ματος ὄργανα· τῶν μὲν γὰρ ὑπέρκειται πάντων, τοῖς ‖
399 δ' ὑποβέβληται. χρεία δ' αὐτοῦ τῇ φύσει πρὸ τοῦ
διαφράττειν ἑτέρα μὲν μείζων ὡς ἀναπνοῆς ὀργάνου,
δευτέρα δ' ἡ νῦν εἰρησομένη. ἀπὸ τῶν κατὰ τὰ στέρνα
περάτων τῶν κάτω τὴν ἀρχὴν τῆς ἄνωθεν ἐκφύσεως
ἔχον, ἵνα περ καὶ αἱ τῶν εὐθέων μυῶν τῶν κατὰ τὸ
ἐπιγάστριον ἀνήρτηνται κεφαλαί, κἄπειτ' ἐντεῦθεν ἐφ'
ἑκάτερα παρὰ τὰ τῶν νόθων πλευρῶν πέρατα κατερ-
χόμενον, ὀπίσω θ' ἅμα καὶ κάτω λοξὸν ἱκανῶς γίγνε-
ται. καὶ τοῦτ' ἔστι τὸ σόφισμα θλιβόντων ἐκ παντὸς
μέρους ὁμοίως τῶν μυῶν, οὐκ εἰς τὸν στόμαχον, ἀλλ'
εἰς τὴν ἕδραν ἐξωθεῖσθαι πάντα. νόησον γάρ μοι δύο
χεῖρας ἐπιβεβλημένας μὲν ἀλλήλαις κατὰ τοὺς καρπούς,
διισταμένας δ' ἀεὶ καὶ μᾶλλον ἄχρι τῶν κατὰ τοὺς
δακτύλους περάτων. ἔστω δ' αὐτῶν ἐπὶ τῆς ὑποκει-
μένης ἤτοι σπόγγος ἢ σταὶς ἤ τι τοιοῦτον ἕτερον
ἐπικείμενον, οἷον τῆς ὑπερκειμένης προσιούσης τε καὶ
περιστελλομένης ἐκθλίβεσθαι ῥᾳδίως. κἀμοὶ ταύταις
ταῖς χερσὶν ἀνάλογον ἔχειν, τῇ μὲν ὑποκειμένῃ τὸ διά-
φραγμα, τῇ δ' ὑπερκειμένῃ τοὺς κατὰ τὸ ἐπιγάστριον
400 ἅπαντας ἐπι‖νόησον μῦς, τῷ μὲν ὑψηλῷ καὶ μέσῳ
δακτύλῳ τοὺς εὐθεῖς, τοῖς δ' ἐφ' ἑκάτερα τοὺς ἄλλους.
ἔπειθ', ὡς ἐκεῖνοι περιλαμβάνοντες ἐκθλίβουσι τὸ σταῖς.

1 γε om. D | ἀγγείων L^1 γρ. ὀργάνων L^2 ‖ 1—2 πνεύμονος D πν̄ς B ‖ 7 εὐθέων DLU ἄνωθεν add. U^2 in marg. τῶν ἄνωθεν τῶν εὐθέων B ‖ 9 τὰ om. U ‖ 11 ante θλιβόντων add. τῶν ἱκανῶς DL^1 τῶν U utrumque delevi ‖ 12 τῶν μυῶν LU μυῶν D ‖ 14 μὲν BL om. D ‖ 16—17 τοῖς ὑποκειμένοις LU | 17 σπογγιὰ U^2 in ras. | σταῖς τις D (sic) ‖ 18 προιούσης U | 19 καί μοι BL ‖ 22 ὑψηλῷ] λιχανῷ b in marg. indici ℵ ‖ 24 ἐκθλίβουσι τὸ σταῖς om. D

οὕτω τοὺς μῦς νόει θλίβοντας τὴν γαστέρα. τί δὴ τοὐντεῦθεν εἰκὸς συμβαίνειν; ἆρ' οὐκ ὠθεῖσθαι κάτω τἀντὸς οἷον ὑπὸ δυοῖν πιεζόμενα χειρῶν, ἁπτομένων μὲν ἀλλήλων κατὰ τοὺς καρπούς, διεστηκυιῶν δ' ἐπὶ πλεῖστον κάτω; εἴπερ οὖν κἂν ταῖς χερσὶ συνιούσαις τε καὶ θλιβούσαις τὰ μεταξὺ πρὸς τὰ διεστῶτ' αὐτῶν μέρη πάντ' ἐκθλίβεται, δῆλον, ὡς κἀνταῦθα πάντ' ὠσθήσεται κάτω. ταύτῃ γὰρ ἐπὶ πλεῖστον διεστήκασιν οἱ κατὰ τὸ ἐπιγάστριον μύες τῶν φρενῶν — ἔστι γὰρ καὶ τοῦτ' ὄνομα τοῦ διαφράγματος — ἄνω δ' ἐπιβεβήκασί τε καὶ ψαύουσιν, ἐν μὲν τοῖς κατὰ τὰ στέρνα μέρεσιν οἱ μακροί, τούτων δ' ἑκατέρωθεν οἱ λοιποὶ πάντες. ἆρ' οὖν ταῦτα μόνα θαυμαστῶς τῇ φύσει παρεσκεύασται πρὸς τὴν τῶν περιττωμάτων ἔκκρισιν, ἠμέληται δέ που καὶ παρῶπταί τι κἂν εἰ σμικρόν; ἀλλὰ τοῦτό γε καὶ πάνυ θαυμάζειν αὐτῆς δίκαιον, ‖ ὅτι πρὸς τῷ 401
κατορθοῦν οὕτω μεγάλα καὶ τῶν ἐξ ἀνάγκης ἀκολουθησόντων βλαβερῶν οὐκ ἀμελεῖ τῆς ἐπανορθώσεως. ὥσπερ γὰρ οὐκ ἤρκεσεν αὐτῇ τοὺς κατὰ τὸ ἐπιγάστριον ὀκτὼ μῦς ἀκριβῶς ἅπαντα τὰ ὑποκείμενα θλίβειν τε καὶ πιλεῖν ἔσω δυναμένους ἀπεργάσασθαι μόνον, ἀλλὰ καὶ τὰς φρένας αὐτοῖς ὑπέτεινε λοξὰς ὑπὲρ τοῦ μηδὲν ἐπανέρχεσθαί ποτ' εἰς τὸν στόμαχον, οὕτω καὶ αὐταῖς ταῖς φρεσὶ βοηθοὺς κατεσκεύασε τοὺς κατὰ τὰ μεσοπλεύρια καλούμενα μῦς. εἰς γὰρ δὴ τοῦτο μῦς

2 οὖν ἐντεῦθεν D ‖ 2—3 πάντως κάτω D ‖ 3 πιεζούμενα U ‖ 8 ὠσθήσεται scripsi: ὠθήσεται codd. | πλεῖον U | διεστήκατον U ‖ 10 καὶ om. b ‖ 11 τὸ στέρνον BL ‖ 16 αὐτῆς BU αὐτὴν DL² | τῷ DL τὸ cett. ‖ 17—18 ἀκολουθησάντων DLU ‖ 21 ἀπεργάζεσθαι LU ἀπεργάσασθαι BD ‖ 25 καλούμενα U in ras. καλουμένους cett. ‖ post δὴ add. διάφραγμα b, om. codd.

ὃν ὑπὸ τῶν ὀκτὼ τῶν κατὰ τὸ ἐπιγάστριον, μεγάλων τε καὶ πολλῶν ὑπαρχόντων, ἔμελλε δήπου κινηθήσεσθαί τε πάνυ ῥᾳδίως εἴς τε τὴν τοῦ θώρακος εὐρυχωρίαν ἀνατραπήσεσθαι κἂν τούτῳ τῆς θλίψεως ἐκλύσειν τὴν ἰσχύν. ἵν' οὖν μὴ γίγνοιτο τοῦτο, τοὺς κατὰ τὰς πλευρὰς τοῦ θώρακος ἅπαντας μῦς οἵους τείνεσθαί τε καὶ προσστέλλειν ἔσω τὸν θώρακα παρεσκεύασεν, ὥστε τῆς ἄνω πάσης κοιλότητος ἐκ παντὸς μέρους ἐσφιγμένης ἀποροῦν τὸ διάφραγμα τῆς ὑποδεξομένης
402 αὐτὸ χώρας ἑδραῖον φυλάτ‖τεσθαι. καὶ μὴν αὖ πάλιν, εἰ πάντας μὲν ἐντείνοι τὸ ζῷον τοὺς μῦς τούς τε κατὰ τὸν θώρακα καὶ τὸ ἐπιγάστριον, ἀνεῳγμένον δὲ φυλάττοι τὸν λάρυγγα, δῆλον, ὡς ἐκφύσησις γίγνοιτ' ἂν ἐν τῷδε, καὶ οὕτω πάλιν ἀπολεῖται τὸ τῆς ἀποπατήσεως ἔργον. ἵν' οὖν ἀπνευστὶ τηνικαῦτ' ἔχοι τὸ ζῷον, οὐκ ὀλίγους μῦς περιέστησε τῷ λάρυγγι, τοὺς μὲν κλείειν αὐτόν, τοὺς δ' ἀνοιγνύναι πεφυκότας. ἀλλὰ τούτους μὲν ἐν τῇ τῶν κατὰ τὸν τράχηλον ἐξηγήσει μορίων ἐροῦμεν, οἷοί τ' εἰσὶ καὶ ὅπως ἑκάτερον ὧν εἴπομεν ἐνεργοῦσιν· ὡσαύτως δὲ καὶ περὶ τῶν κατὰ τὰς πλευρὰς ἐν τῇ τοῦ θώρακος ἐξηγήσει λελέξεται. πρὸς δὲ τὰ παρόντα καὶ τοῦτ' ἀπόχρη γιγνώσκεσθαι μόνον, ὡς οὐδὲν οὐδαμοῦ τῇ φύσει κατ' οὐδένα τρόπον ἠμέληται προγιγνωσκούσῃ καὶ προορωμένῃ τὰ κατ' ἀνάγκην ἀκολουθήσοντα τοῖς ἕνεκά του γιγνομέ-

1 ὧν LU ὃν BD | ὑπογάστριον D ‖ 2—3 κινήσεσθαι D ‖ 3 τε BLU ποτε D | τε] τε δὴ D ‖ 6 τὰς πλευρὰς om. U | τείνειν B ‖ 9 ὑποδεξαμένης BLU ‖ 11 πάντας μὲν ἐντεῖναι BL μὴ π. ἐντεῖναι U ἐντείνοιτο DL² ἐντείνοι scripsi | τοὺς μῦς B τοὺς μύας LU μῦς D ‖ 13 οὐκ ἔκφυσις, sed οὐκ expunx. U ‖ 14 ἀπολεῖται ex ἀπολείπεται L² ἀπολείπεται DU ἀπολίποιτ' ἂν B | 15 ἀπνευστεῖν L ‖ 18 τῶν om. U

νοις καὶ φθανούσῃ πάντων ἐπανορθώματα παρασκευάζεσθαι. καὶ μέν γε καὶ ταύτης τῆς παρασκευῆς ἡ εὐπορία θαυμαστῆς ἐστιν ἐπίδειγμα σοφίας. ὥσπερ γὰρ ‖ τὰς φρένας ἑτέρου τινὸς ἕνεκα γεγενημένας ἐκ 403 *τῆς κατὰ τὴν θέσιν λοξότητος εἰς τὴν τῶν περιττωμάτων ἔκκρισιν ὠφελίμους ἀπειργάσατο, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἑτέρων χάριν ἔργων μεγάλων τούς τε κατὰ τὸν λάρυγγα καὶ τὸν θώρακα μῦς ἐργασαμένη συνεχρήσατ' αὐτοῖς καὶ πρὸς τοῦτο. καὶ γὰρ αὖ καὶ αὐτοὺς τοὺς κατὰ τὸ ἐπιγάστριον ἅμα μὲν πρόβλημά τι καὶ σκέπασμα τῶν ὑποβεβλημένων, ἅμα δ' ἐκκρίσεως περιττωμάτων ὄργανα δημιουργήσασα συγχρῆται καὶ τούτοις πρός τε τὴν τῆς μεγάλης ἐκφυσήσεως καὶ φωνῆς γένεσιν, ἤδη δὲ καὶ πρὸς τὴν τῶν ἐμβρύων ἀποκύησιν καὶ τὴν ὑπὸ Πραξαγόρου συνήθως ὀνομαζομένην κατάληψιν πνεύματος. ἀλλὰ ταῦτα μὲν ὅπως γίγνεται, κατὰ τὸν οἰκεῖον ἕκαστα μηνυθήσεται καιρόν.*

Cap. XVI. *Ἡ δὲ τῶν περιττωμάτων ἔκκρισις — ἐν γὰρ τῷ παρόντι περὶ ταύτης προὐθέμεθα λέγειν — ἡ μὲν τῶν τῆς τροφῆς ὅπως γίγνεται, καὶ δὴ λέλεκται· ἡ δὲ τῶν τοῦ πόματος, ἣν ὀνομάζουσιν οὖρον, ἑξῆς ἂν εἴη ῥητέα. δέ‖δεικται μὲν οὖν ἐν ἑτέροις, ὅτι μὴ* 404 *τὸν αὐτὸν ἁπάντῃ λόγον ὁ κατὰ τὴν ἕδραν ἐγκάρσιος ἔχει μῦς τῷ κατὰ τὸν τράχηλον τῆς κύστεως. ὁ μὲν γὰρ τοῦ κλείειν τὸν πόρον ἕνεκα μόνου γέγονεν, ὁ δὲ προτέρου μὲν τοῦ προωθεῖν περιστελλόμενος ὅ τι ἂν ἐν αὐτῷ περιέχηται, δευτέρου δὲ τοῦ κλείειν. νυνὶ*

2 *αὕτη* U ‖ 3 *δεῖγμα* U ‖ 6 *ὠφελίμως* D ‖ 7 *τρόπον* BLU *λόγον* D ‖ 9 *αὖ* BLU *οὖν* D ‖ 13 *ἐκφύσεως* U *ἐμφυσήσεως* L ‖ 15 *καὶ πρὸς* D (repet.) ‖ 17 *ἕκαστον* BL ‖ 22 *ῥητέα* U *ῥητέον* *cett.* ‖ 23 *ἁπάντῃ* U *ἅπαντι* D *ἅπαντα* BL[1] γρ. *πάντῃ* L[2]

δ', ὅτι βέλτιον οὕτως ἔχειν αὐτὸν κατασκευῆς, ἐξηγήσομαι. τῇ κύστει πρὸς τῷ στενὸν ἔχειν τὸν πόρον ἔτι καὶ πᾶν εἶδος ἰνῶν ὑπῆρχεν, ὥσπερ καὶ τῇ γαστρὶ καὶ ταῖς μήτραις. ὡς οὖν ἐκείνων κλείεται τὰ στόματα περιστελλομένων τοῖς ἐνυπάρχουσιν, οὕτω καὶ τῆς κύστεως. οὐ μὴν ἐπί γε τῶν ἐντέρων ὧδ' ἔχει, τῶν μὲν ἰνῶν αὐτοῖς ἐγκαρσίων γενομένων, τοῦ πόρου δ' ἱκανῶς εὐρέος ὑπάρχοντος. εὐλόγως οὖν ἐκεῖνα μὲν ἐδεήθη τοῦ κλείσοντος αὐτὰ μυός. ἡ δὲ κύστις εἰς μὲν τοῦτο βοηθείας οὐ πάνυ τι μεγάλης δεῖται, κλείεσθαί γε δυναμένη καὶ χωρὶς μυός. ἵνα δ', ὅ τι 405 ἂν ἐξ αὐτῆς ἐνθλιβούσης εἰς ‖ τὸν οὐρητικὸν ἐμπίπτῃ πόρον ἱκανῶς λοξὸν ὑπάρχοντα, μὴ μένῃ τοῦτ' ἐπὶ πλέον αὐτόθι, τὸν μῦν τοῦτον ἔξωθεν αὐτῷ περιέβαλε τὸν ἐκ τῶν ἐγκαρσίων ἰνῶν. εὐθὺς δ' οὗτος ἔμελλεν ἄρα καὶ τῇ κλείσει τοῦ τῆς κύστεως στόματος ἐπίκουρος ἔσεσθαι. καὶ φαίνεται κἀνταῦθα πάντα θαυμαστῶς τῇ φύσει παρεσκευασμένα. τοῦ μὲν γὰρ μηδὲν ἐκ τῆς κύστεως εἰς τοὺς νεφροὺς ἐπανέρχεσθαι τῶν οὐρητήρων ἡ λοξὴ κατάφυσις εἰς αὐτὴν αἰτία· τοῦ δὲ μὴ συνεχῶς ἐκκρίνεσθαι τὸ πολυειδὲς τῶν κατὰ τὴν κύστιν ἰνῶν καὶ μάλιστα τῶν λοξῶν αἴτιον. ἐπειδὰν γὰρ πάσας τείνῃ, περιστέλλεται τοῖς ἐνυπάρχουσιν, ἄχρι ἂν ἱκανῶς πληρωθεῖσα πονέσῃ, βοηθοῦντός τε καὶ συνεπιλαμβάνοντος εἰς τοῦτο τοῦ προειρημένου μυός. ἐπειδὰν δ' ἐκκρίνειν ὁρμήσῃ, τὰς μὲν ἄλλας

2 τῷ] τὸ DL¹U ‖ 3 καὶ om. D ‖ 8 οὖν om. BL ‖ 9 κλείσαντος U ‖ 12 ἐκθλιβούσης BL ex ἐνθλ. corr. ‖ 16 κλίσει L¹U ‖ 17 κἀνταῦθα πάντα BLU καὶ πάντα ταῦτα D ‖ 19—20 ἡ τῶν οὐρ. λοξὴ DL ‖ 20 ἡ εἰς D ἐπ' L (om. ἡ) ‖ 23 περιστέλλεσθαι U ‖ 24 ἄχρι U ἄχρις cett. | πονήσῃ D

ἶνας χαλᾷ, μόνας δ' ἐντείνει τὰς ἐγκαρσίας. ἐν τούτῳ δέ τι καὶ οἱ μύες αὐτῇ συνεργοῦσιν οὐ σμικρόν, χαλαρὰν μὲν ὁ περὶ τὸν οὐρητικὸν πόρον ἐργαζόμενος τὴν ἀρχὴν ἑαυτοῦ, καθ' ἣν τῇ κύστει συνῆπται, τεινόμενοι δ' ἰσχυρῶς οἱ κατὰ τὸ ἐπιγάστριον ἅπαν‖τες, 406 *ὥστ' εἴσω προσστέλλειν καὶ θλίβειν τὴν κύστιν, περιστελλόμενος δ' ὁ περὶ τὸν αὐχένα καὶ θλίβων τε καὶ προωθῶν ἔξω τὸ παραγιγνόμενον οὖρον εἰς τὸν πόρον. οὐ γὰρ οὔτε ταχέως οὕτως ὡς νῦν οὔτ' ἀκριβῶς ἂν διήρχετο τὸν οὐρητικὸν πόρον ἅπαν τὸ οὖρον, ὑπὸ τῆς κατὰ τὴν κύστιν καὶ τοὺς ἄνωθεν μῦς ὠθούμενον θλίψεως, εἰ μὴ καὶ τὸν μῦν τοῦτον ἔξωθεν ἅπαντι τῷ πόρῳ περιέβαλεν ἡ φύσις ἱκανῶς λοξῷ γενομένῳ. καὶ ἥ γε μετὰ τὴν οὔρησιν ἔκθλιψις τοῦ λοιποῦ κατὰ στράγγα, καὶ μάλισθ' ὅταν ὑπάρχῃ δακνῶδες, οὐδενός ἐστιν ἔργον ὀργάνου τῶν ἄνωθεν, ἀλλὰ μόνου τούτου τοῦ μυός. ὥστε πρώτην αὐτοῦ χρείαν ταύτην εἶναι νομιστέον ὑπὲρ τοῦ μηδὲν ὑπολείπεσθαι κατὰ τὸν οὐρητικὸν πόρον, δευτέραν δὲ τὸ βοηθεῖν κλειομένῳ τῷ τῆς κύστεως στόματι, καὶ τρίτην τὸ εἰς τάχος ἐκκρίσεως συντελεῖν. ὥσπερ γὰρ καὶ ἄλλα πολλὰ τοῖς ἕνεκά του γεγονόσιν ἐξ ἀνάγκης ἠκολούθησεν, οὕτω καὶ ἡ τοῦ τραχήλου τῆς κύστεως καὶ σύμπαντος τοῦ πόρου λοξότης. ἐπεὶ γὰρ ‖ ὑποπεφύκει τοῖς τῆς ἥβης ὀστοῖς,* 407 *ὑποκειμένων αὐτῷ κάτωθεν τῶν κατὰ τὸ ἀπευθυσμένον ἔντερον καὶ τὸ ἱερὸν ὀνομαζόμενον ὀστοῦν, ἐπὶ δὲ*

1 *δὲ τείνει* BU *δ' ἐντ.* cett. ‖ 1—2 *ἐν τούτῳ δέ*] *οὕτω δή* U ‖ 2 *σμικρὰν* U ‖ 4 *αὐτοῦ* U ‖ 5 *ἅπαντες* BLU *πάντες* D ‖ 7 *περὶ*] *κατὰ* U ‖ 15 *τὰ στράγγα* U ‖ 16 *ἔργον* om. D ‖ 19 *καὶ κλειομένῳ* D ‖ 20 *τὸ* L² om. BU *τῆς* D ‖ *τῆς ἐκκρίσεως* ch ‖ 25 *ὑποκειμένοις αὐτοῖς* U

τῶν θηλειῶν καὶ τοῦ τῆς μήτρας αὐχένος, κἀν τούτῳ παντὶ τῷ χωρίῳ κατὰ τὸ μῆκος τοῦ ζῴου κάτω φέρεται, μέχρι ἂν ἔξω γένηται τῶν ὀστῶν, ἐντεῦθεν δὲ κατὰ τὸν περίναιον ἄνω φέρεται μέχρι τῆς κατὰ τὸν καυλὸν ἐκφύσεως, εἶτ' ἐντεῦθεν αὖθις κάτω δι' αὐτοῦ τοῦ καυλοῦ, δῆλον, ὡς ἱκανῶς λοξὸς γίγνεται, τῷ Ῥωμαϊκῷ σίγμα παραπλήσιος μάλιστα. τὴν τοσαύτην οὖν ἕλικα τοῦ πόρου ταχέως διεξέρχεσθαι τῷ οὔρῳ παντάπασιν ἦν ἀδύνατον, ὑπὸ μόνης τῆς ἄνωθεν ὠθουμένῳ θλίψεως, εἰ μή τις αὐτῷ κἀνταῦθα βοήθεια παρεσκευάσθη. ταῖς μὲν οὖν γυναιξὶ μίαν ἔχει καμπὴν ὁ πόρος οὗτος, ἣν ἐν τῷ τραχήλῳ τῆς κύστεως ἐκτήσατο· τοῖς δ' ἀνδράσιν, ὡς ἂν καὶ τὸ αἰδοῖον ἔξωθεν ἐπὶ τῷ τραχήλῳ τῆς κύστεως ἐπιπεφυκὸς ἔχουσιν, ἐκ περιττοῦ προσῆλθεν ἑτέρα. καὶ δῆλον, ὡς ἐξ ἀνάγκης ἠκολούθησε, τοῖς μὲν ἄρρεσιν ἐπὶ πλέον, ἔλατ-
408 τον δὲ ταῖς θηλείαις λοξὸν κτήσασθαι τὸν οὐρη‖τικὸν πόρον. ὅπως οὖν μηδὲν ἴσχοιτο κατ' αὐτόν, ὁ μῦς οὗτος ἔξωθεν ὁ τὰς ἐγκαρσίας ἔχων ἶνας αὐτῷ περιβέβληται συμπαράγων ἀπὸ τῆς κύστεως ἄχρι τοῦ αἰδοίου τὸ οὖρον.

---

3 ἔσω U ‖ 4 καὶ μέχρι D ‖ 6 δῆλον δ' codd., correxi ‖ 10 κἀνταῦθα post κατασκευάσθη colloc. D ‖ 11 παρεσκευάσθη BL παρασκευασθῇ U κατασκευάσθη D ‖ 11—12 καμπὴν ἔχει D ‖ 12 post ἐν add. αὐτῷ D ‖ 14 ἔξωθεν BLU ἔξω D ‖ 16 ἄρρεσιν LU ἀνδράσιν cett. ‖ 19 τὰς om. L ‖ 20 συμπεριάγων L[1] | Τέλος τοῦ ε̄ Βιβλίου U τέλος τοῦ πέμπτου γαληνοῦ βί. περὶ χρείας μορίων L

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΜΟΡΙΩΝ

ΒΙΒΛΙΟΝ ΕΚΤΟΝ.

Cap. I. *Τῶν περὶ τὴν οἰκονομίαν τῆς τροφῆς ὀρ-* 409
γάνων τῇ φύσει παρεσκευασμένων ἐξηγούμενοι τὴν κατασκευὴν ἐν δυοῖν τοῖς πρὸ τούτου γράμμασιν ἄχρι μὲν τοῦ διαφράγματος ἠγάγομεν τῷ λόγῳ τὴν κοίλην φλέβα· τὸ δ' ἀπὸ τοῦδε τῇ τῶν ἐν τῷ θώρακι μορίων ἐξηγήσει συναναγράφειν ἄμεινον εἶναι νομίζοντες εἰς τόνδε τὸν λόγον ἀνεβαλόμεθα. καὶ μέν γε καὶ περὶ τοῦ στόματος τῆς κοιλίας, ὃν οἰσοφάγον ὀνομάζουσι, τὰ μὲν ἄλλα διεξῆλθεν ὁ ‖ πρόσθεν λόγος· οἵα δέ τις 410
ἡ διὰ τοῦ θώρακος ὁδὸς αὐτῷ, καὶ ὡς οὐδ' ἐνταῦθά τι παραλέλειπται τῇ φύσει, μὴ ὅτι περιττῶς ἢ ἐλλιπῶς ἢ ἀργῶς ἐργασαμένῃ περὶ αὐτόν, ἀλλὰ μηδ' ἐπίνοιαν ἀπολιπούσῃ κατασκευῆς ἑτέρας ἀμείνονος, εἰς ταύτην ἡμῖν καὶ αὐτὰ τὴν διέξοδον ἐδόκει χρῆναι φυλάττειν. οὐδὲ γὰρ οὐδὲ σαφὴς αὐτῶν ἡ ἐξήγησις ἔμελλεν ἔσεσθαι τοῖς ἀγνοοῦσιν ἅπαντα τοῦ θώρακος τὰ μόρια. διὰ τοῦτ' οὖν οὐδὲ νῦν ἐν ἀρχῇ περὶ αὐτῶν λεκτέον, ἀλλὰ τῆς κατασκευῆς ἐκείνου τοσοῦτον ἐξηγητέον ἐστὶ πρότερον, ὅσον ἀγνοούμενον μὲν ἀσαφεστέραν, εἰς γνῶσιν δ' ἀφικόμενον εὐπετεστέραν ἐργάσεται τὴν διδασκαλίαν.

Cap. II. *Τὸ τοίνυν ὑπὸ τῶν πλευρῶν ἀφοριζόμενον ἐφ' ἑκάτερα, πρόσω μὲν ἐπὶ τὰ στέρνα τε καὶ τὰς*

7 *τῷ* B om. cett. ‖ 9 *ἀνεβαλλόμεθα* BLU ‖ 10 *στόματος* L¹U *στομάχου* cett. ‖ 15 *ἀπολειπούσης* U *ἀπολειπούσῃ* DL ‖ 19 *νῦν ἐν* BLU *ἐν* D ‖ 20 ante *τῆς* add. *περὶ* ch ‖ 22 *εὐπρεπεστέραν* U² ‖ 24 *ὑπὸ*] *ἀπὸ* U ‖ 25 *ἑκάτερα* codd. *ἑκάτερον* a

φρένας ἐξικνούμενον, ὀπίσω δ' ἐπὶ τὴν ῥάχιν καταπαμπτόμενον, ἅπαν τοῦτο τὸ κύτος ἔθος ἐστὶ τοῖς ἰατροῖς ὀνομάζειν θώρακα. καί σοι τὸ μέγεθος αὐτοῦ τῆς ἔνδον κοιλότητος ἡ ἔξωθεν ὁρωμένη σαφῶς ἐνδεί-
411 κνυται περίοδος. ‖ ὀλίγου γὰρ δεῖν ἴση τῷ φαινομένῳ μεγέθει τοῦ θώρακος ἔξωθεν ἡ ἔνδοθεν εὐρύτης ἐστί, σμικράν τινα διάστασιν ἀποτεμνομένου τοῦ σώματος αὐτοῦ τῶν πλευρῶν λεπτοῦ παντάπασιν ὑπάρχοντος. ἐν δὲ δὴ ταύτῃ τῇ κοιλότητι τοῖς μὲν ἰχθύσιν ἡ καρδία μόνη περιέχεται καὶ διὰ τοῦτ' ἄφωνόν ἐστιν αὐτῶν ἅπαν τὸ γένος, ἑνὸς τῶν ἀναγκαίων εἰς φωνῆς γένεσιν ὀργάνων ἀποροῦν τοῦ πνεύμονος· ὅσα δ' ἐξ ἀέρος εἰσπνεῖ ζῷα καὶ αὖθις εἰς τοῦτον ἐκπνεῖ διὰ στόματος, ἅπασι τούτοις ὁ πλεύμων ἐκπεπλήρωκε τὴν τοῦ θώρακος εὐρύτητα, φωνητικὸν ἅμα καὶ ἀναπνευστικὸν ὄργανον γενόμενος. ἡ δ' ἀρχὴ τῆς κινήσεως αὐτῷ παρὰ τοῦ θώρακός ἐστιν, ὡς ἐν τοῖς περὶ τῆς ἀναπνοῆς λογισμοῖς ἀποδέδεικται· καὶ μέν γε καὶ ὅσον εἰς φωνῆς γένεσιν συντελεῖ, καὶ τοῦτ' ἐν τοῖς Περὶ φωνῆς εἴρηται. νυνὶ δ' οὐκ ἐνεργείας ἀποδεικνύειν, ἀλλὰ τὴν κατασκευὴν τῶν ὀργάνων ἐξηγεῖσθαι πρόκειται. μὴ τοίνυν μηδ' ὅτου χάριν ἀναπνέομεν οἴου δεῖν
412 ἡμᾶς ἀποδεικνύναι νῦν. ἀλλὰ καὶ τοῦτο ‖ τὸ κεφάλαιον ἐν ἑτέροις ἀποδεδειγμένον ὑπόθεσιν τῷδε τῷ λόγῳ ποιησάμενος ὑπὲρ τῶν κατὰ τὴν καρδίαν καὶ τὸν πνεύμονα καὶ ὅλον τὸν θώρακα μορίων τῆς χρείας

2—3 ἐστὶν post ἰατροῖς colloc. D ‖ 4—5 ἐπιδείκνυται D ‖ 6 ἔνδον DL ‖ 7 διάστασιν] διάθεσιν U ‖ 12 δ'] δ' ἂν D δ' αὖ k ‖ 13 τοσοῦτον L¹U ‖ 14 πλεύμων U πν. cett.; cf. Orib. III 326 ‖ 14—15 τοῦ θ. τὴν εὐρ. D ‖ 18—19 εἰς ὅσον U ‖ 20 τῆς φωνῆς εἰρήσεται LU (τῆς s. l. L) ‖ 21—22 πρόκειταί μοι BDL ‖ 23 καὶ τούτου L

δίειμι· σὺν αὐτοῖς δ', ὡς εἴρηται, καὶ τὴν θέσιν ἐξηγήσομαι τοῦ τε τῆς γαστρὸς στομάχου καὶ τῆς κοίλης φλεβὸς ἐνθένδε ποθὲν ἀρξάμενος. ἡ χρεία τῆς ἀναπνοῆς τοῖς ζῴοις ἐδείχθη διὰ τὴν καρδίαν γίγνεσθαι, τὸ μέν πού τι δεομένην καὶ αὐτὴν τοῦ ἀέρος τῆς οὐσίας, τὸ δὲ πλεῖστον ὑπὸ θερμότητος ζεούσης ἀναψύχεσθαι ποθοῦσαν. ἀναψύχει δ' αὐτὴν ἡ μὲν εἰσπνοὴ χορηγίᾳ ποιότητος ψυχρᾶς, ἡ δ' ἐκπνοὴ τοῦ ζέοντος ἐν αὐτῇ καὶ οἷον συγκεκαυμένου καὶ λιγνυώδους ἀποχύσει. διὰ τοῦτ' οὖν καὶ διπλῆν ἔχει τὴν κίνησιν ἐξ ἐναντίων μορίων συγκειμένην, ἕλκουσα μέν, ἐπειδὰν διαστέλληται, κενουμένη δ' ἐν τῷ συστέλλεσθαι. σκόπει δή μοι πρῶτον ἐνταῦθα τὴν πρόνοιαν τῆς φύσεως. ἐπειδὴ γὰρ ἄμεινον ἦν ἡμῖν ἔχειν φωνήν, ἐδεῖτο δ' αὐτῆς ἐξ ἀνάγκης ἡ γένεσις ἀέρος, ὅσον ἤμελλεν ἄλλως ἀργὸν ‖ καὶ ἄχρηστον ἐκπνεῖσθαι, τοῦθ' ὕλην 413 *φωνῆς ἐποιήσατο. τίνα μὲν οὖν ἐστὶ τὰ ταύτης ὄργανα, καὶ ὅστις αὐτοῖς ὁ τρόπος ὁ τῆς κινήσεως, ἐν μὲν τοῖς Περὶ φωνῆς ὑπομνήμασιν εἴρηται τελέως. ἐνταυθοῖ δ' ὅσον ἀναγκαῖον εἰς τὰ παρόντα λεχθήσεται προελθόντος τοῦ λόγου. τὸ δέ γε νῦν εἶναι τοῦτο πρῶτον ἄξιον ἐπαινεῖν τῆς φύσεως, ὅτι τὴν καρδίαν οὐ διὰ τῆς φάρυγγος εὐθὺς ἔξωθεν ἕλκειν ἐποίησε τὸν ἀέρα, μέσον δ' ἀμφοῖν ἔθηκε τὸν πνεύμονα καθάπερ τι ταμιεῖον πνεύματος, ἀμφοτέραις ταῖς ἐνεργείαις ὑπηρετεῖν ἅμα δυνάμενον. εἰ μὲν γὰρ ἐκ τῆς*

3 verba *ἡ χρεία* — *ἐποιήσατο* exc. Orib. III 326; cf. Theophil. III 4 ‖ 4 *διὰ τὸ* U | *γενέσθαι* U ‖ 6 post *δὲ* add. *τι* D ‖ 11 *μορίων* om. Orib. | *ἕλκουσαν* L Orib. ‖ 12 *κενουμένην* L Orib. *κινουμένη* U ‖ 15 *ἡ γένεσις ἐξ ἀνάγκης* BD | *ἤμελλεν* U *ἔμ.* cett. ‖ 18 *καὶ τίς* B | *ὁ τῆς* LU *τῆς* cett. ‖ 20 *ἐνταῦθα* L ‖ 22 verba *τὴν καρδίαν* — *δυνάμενον* exc. Orib. III 326

φάρυγγος ἡ καρδία τὴν ὁλκὴν ἐποιεῖτο διαστελλομένη καὶ αὖθις εἰς ἐκείνην ἐξέπεμπε τὸν ἀέρα συστελλομένη, τὸν αὐτὸν ἀναγκαῖον ἦν γίγνεσθαι ῥυθμὸν τῆς ἀναπνοῆς τῷ σφυγμῷ τῆς καρδίας, κἂν τούτῳ πολλὰ καὶ μεγάλα βλάπτεσθαι τὸ ζῷον ἔμελλεν οὐκ εἰς τὸ καλῶς ζῆν μόνον, ἀλλὰ καὶ εἰς αὐτὸ τὸ ζῆν διαφέροντα. τὸ μὲν γὰρ μὴ δύνασθαι φωνεῖν ἐπὶ πλέον, εἴπερ ταῦθ᾽ οὕτως εἶχεν, οὐ σμικρὸν τοῦ καλῶς ζῆν ‖
414 ἐμπόδιον· οὕτω δὲ καὶ τὸ καθ᾽ ὕδατος ἀδυνατεῖν δύεσθαι φόβῳ πνίξεως. τὸ δὲ μηδὲ δραμεῖν ποτε χωρὶς εἰσπνοῆς οἷόν τ᾽ εἶναι διὰ καπνὸν ἢ κονιορτὸν ἤ τινα μοχθηρὰν ἀέρος καὶ φαρμακώδη ποιότητα σήψεσί τισι ζῴων ἢ ἄλλαις προφάσεσι μιανθέντος τὴν ζωὴν ἂν αὐτὴν ἔβλαπτεν ἐν τάχει καὶ τελέως τὸ ζῷον διέφθειρεν. ἐπεὶ δ᾽ οὔτ᾽ ἐκ τῆς φάρυγγος οὔτ᾽ ἔξωθεν εὐθύς, ἀλλ᾽ ἐκ τοῦ πλεύμονός τε καὶ εἰς τὸν πλεύμονα τήν θ᾽ ὁλκὴν τοῦ πνεύματος ἡ καρδία καὶ αὖθις τὴν ἔκπεμψιν ποιεῖται, δυνατὸν ἡμῖν ἐγένετο πολλάκις μὲν ἄχρι πλείστου χρῆσθαι τῇ φωνῇ, πολλάκις δ᾽ ἀπνευστὶ παντάπασιν ἔχειν εἰς μηδὲν τῆς καρδίας ἐμποδιζομένης. εἰ δὲ διὰ τῆς φάρυγγος εὐθὺς ἔξωθεν εἷλκεν αὐτὴ καὶ αὖθις εἰς τοὐκτὸς ἀπέχει τὸ πνεῦμα, δυοῖν θάτερον ἀναγκαῖον ἂν ἡμῖν ἐγίγνετο πάσχειν, ἢ ἀκαίρως εἰσπνεῖν ἀέρα μοχθηρὸν ἢ μηδ᾽ ὅλως εἰσπνέουσι πνίγεσθαι παραχρῆμα. διὰ ταῦτα μὲν οὖν ἡ φύσις οὐκ αὐτὴν μόνην τὴν καρδίαν ἀναπνευστικὸν

1 ἐποιήσατο L ‖ 5 ἔμελλεν om. BL ‖ 10 δύεσθαι BLU διαδύεσθαι D | μηδὲ διαδραμεῖν B μηδὲ δραμεῖν L¹U μὴ διαδραμεῖν DL² ‖ 11 καὶ καπνὸν U διὰ καπνὸν BL διὰ om. D ‖ 13 μιανθέντα codd. μιανθέντος ch ‖ 21 εἰ δὲ] cf. Theophil. III 4 ‖ 23 ἐγένετο L ‖ 24 μηδὲν ὅλως D

ἐποίησεν ὄργανον, ἀλλ' ἔξωθεν αὐτῇ περιέθηκε πνεύ-
μονά τε καὶ ‖ θώρακα πνεῦμά τε ἅμα παρασκευάσον- 415
τας ἐκείνῃ καὶ φωνὴν τῷ ζώῳ δημιουργήσοντας, ἤδη
δ' ἐξ ἐπιμέτρου τὸν μὲν οἷον ἅλμα μαλακὸν αὐτῇ
γενησόμενον, ᾗπερ ὁ Πλάτων ἔλεγε, τὸν δ' οἷον εὐερ-
κῆ τινα περίβολον ἀσφαλείας ἕνεκεν, οὐ τῇ καρδίᾳ
μόνῃ, ἀλλὰ καὶ τῷ πλεύμονι. μέσην δ' ἐν ἅπαντι τῷ
κύτει τοῦ θώρακος αὐτὴν κατέθετο, χώραν ταύτην
ἐπιτηδειοτάτην εἰς ἀσφάλειάν θ' ἅμα καὶ τὴν ἐκ παν-
τὸς τοῦ πνεύμονος ἰσόρροπον ἀνάψυξιν ἐξευροῦσα.
νομίζουσι δ' οἱ πολλοὶ μὴ μέσην ἀκριβῶς, ἀλλ' ἐν
τοῖς ἀριστεροῖς μᾶλλόν πως τετάχθαι τὴν καρδίαν,
ἀπατώμενοι τῷ διασημαίνοντι κατὰ τὸν ἀριστερὸν τιτ-
θὸν σφυγμῷ τῆς ἐνταῦθα τεταγμένης κοιλίας, οὔσης
ἁπασῶν τῶν ἀρτηριῶν ἀρχῆς. ἀλλ' ἔστιν ἑτέρα κοιλία,
πρός τε τὴν κοίλην ἐστραμμένη φλέβα καὶ τὸ ἧπαρ ἐν
τοῖς δεξιοῖς μέρεσιν αὐτῆς, δι' ἣν οὐκ ἂν ἐν τοῖς
ἀριστεροῖς ἔτι τὸ σύμπαν ἡ καρδία τετάχθαι λέγοιτο,
μέση δ' ἀκριβῶς ὑπάρχειν οὐ ταύτης μόνης τῆς δια-
στάσεως τῆς κατὰ τὸ πλάτος, ἀλλὰ καὶ τῶν ἑτέρων
δυοῖν τῶν εἰς τὸ βάθος τε καὶ τὸ μῆκος τοῦ ‖ θώρα- 416
κος διηκουσῶν. ὅσον γὰρ οἱ σφόνδυλοι τῆς καρδίας
ἀφεστήκασιν ὀπίσω, τοσοῦτον ἔμπροσθεν τὰ στέρνα·
καὶ μέν γε καὶ ὅσον αἱ κλεῖδες ἄνω, τοσοῦτον κάτω τὸ
διάφραγμα. καὶ διὰ ταῦτα μέση κατὰ πάσας τὰς δια-

2 τε om. DL ‖ 2—3 παρασκευάσαντας BDU ‖ 3 δημιουργήσαντας U ‖ 4 ἅλμα] ἅμα U ‖ 5 εἴπερ U | καὶ ὁ a | Plat. Tim. 70 D ‖ 6 εἵνεκα D ‖ 7 μόνον BDL | μέσην] cf. Theophil. III 5 ‖ 8 ταύτην U αὐτὴν D αὐτῇ B τ' αὐτῇ L ‖ 14 ὄντι τῆς DU ὅστις τῆς B οὔσης (in ras.) L ‖ 17 αὐτῆς BLU αὐτοῦ D | ἂν om. BDL ‖ 18 ἔτι BLU τι D | λέγεται D λέγοιτ' ἂν BL ‖ 19 ὑπάρχειν L ὑπάρχει cett. ‖ 21 τὸ ante μῆκος om. D ‖ 24 κλεῖς codd., *correxi.*

στάσεις τοῦ θώρακος κειμένη δικαίαν μὲν ἐξ ἁπάντων τοῦ πνεύμονος τῶν μερῶν ποιεῖται τὴν ὁλκήν, ἀσφαλέστατα δ' αὐτὴ τέτακται, πάντων τῶν διὰ τοῦ θώρακος αὐτῇ προσπεσουμένων ἔξωθεν ἀπαχθεῖσα πορρωτάτω.

Cap. III. *Μέσος δ'* ὁ θώραξ ὅλος ὑμέσιν εὐρώστοις διείργεται καὶ διαφράττεται κατὰ τὸ μῆκος αὐτοῦ φερομένοις ἄνωθεν κάτω. καταφύονται δ' ἀσφαλῶς ὀπίσω μὲν εἰς τοὺς τῆς ῥάχεως σφονδύλους, ἔμπροσθεν δ' εἰς τὸ κατὰ τὰ στέρνα μέσον ὀστοῦν, οὗ πέρας ἐστὶ κάτω μὲν ὁ ξιφοειδὴς ὀνομαζόμενος χόνδρος ὁ κατὰ τὸ στόμα τῆς γαστρός, ἄνω δὲ τῶν κλειδῶν ἡ σύνταξις. ἡ δὲ χρεία τῶν ὑμένων ἡ πρώτη μὲν καὶ μεγίστη, δύο κοιλίας ἐργάσασθαι τοῦ θώρακος, ἵν', εἰ καί ποτε
417 μεγάλου τραύματος ‖ ἐν θατέρῳ μέρει γενηθέντος, ὡς ἐν τοῖς Περὶ θώρακος καὶ πνεύμονος κινήσεως ἐλέγομεν, ἀπόλοιτο τὸ κατ' ἐκεῖνο τὸ μέρος ἔργον τῆς ἀναπνοῆς, ἡ λοιπὴ κοιλία σῳζομένη τὸ γοῦν ἥμισυ τῆς ἐνεργείας διαφυλάττοι. διὰ τοῦτ' οὖν ἡμίφωνον μὲν καὶ ἡμίπνουν ἐπὶ τοῖς εἴσω διασχοῦσι τραύμασι μεγάλοις ἐν θατέρῳ μέρει τοῦ θώρακος εὐθὺς γίγνεται τὸ ζῷον, ἄφωνον δὲ καὶ τελέως ἄπνουν, εἰ ἀμφότεραι συντρηθεῖεν αἱ κοιλίαι. ταύτην τοίνυν οὕτω μεγάλην χρείαν παρεχομένων τῷ ζῴῳ τῶν διαφραττόντων ὑμένων τὸν θώρακα καὶ διὰ τοῦτο μάλιστα γεγονότων,

7 τε καὶ D | cf. Theophil. III 5 | verba κατὰ τὸ — περιτεινόμενοι exc. Orib. III 324–25 ‖ 10 τὰ στέρνα L στέρνα Orib. τὸ στέρνον BU στέρνον D | οὗ πέρας ἐστὶ BLU οὗπερ ἐστὶ D τέλος add. b ‖ 14 ἐργάζεται L | καί om. D ‖ 17 ἀπόλοιτο Orib.: ἀπόλειται BU ἀπόληται DL ‖ 19 διαφυλάττη B — άττει D | τοῦτο γοῦν BLU ‖ 20 διήκουσι BL ‖ 22 τελέως ἢ ἄπνουν D

εὐμήχανος ἡ φύσις ὑπάρχουσα τῷ δι' ἕτερόν τι δημιουργηθέντι καὶ πρὸς ἄλλο καταχρήσασθαι, τὴν ὡς ἀμφιεσμάτων τε ἅμα καὶ συνδέσμων ἐξ αὐτῶν ὠφέλειαν τοῖς ἐντὸς τοῦ θώρακος ὀργάνοις ἅπασιν ἐτεχνήσατο. καὶ γὰρ καὶ τὰς ἀρτηρίας τὰς ἐνταῦθα καὶ τὰς φλέβας καὶ τὰ νεῦρα καὶ τὸν οἰσοφάγον, ἤδη δὲ καὶ αὐτὸν ὅλον τὸν πλεύμονα συνδοῦσί τε τῷ παντὶ θώρακι καὶ σκέπουσιν οἱ ὑμένες οἵδε περιτεινόμενοι. τὴν μὲν οὖν ‖ ὡς δεσμῶν χρείαν ἅπασι τοῖς εἰρημένοις 418 ὁμότιμον παρέχονται· τὸ γὰρ ἀπλανὲς τῆς ἕδρας ὁμοίως ἅπασι τοῖς ὀργάνοις χρηστόν ἐστι· τὴν δ' ὡς χιτώνων τε καὶ περιβλημάτων ἀνόμοιόν τε καὶ πολὺ διαλλάττουσαν. ἔνια μὲν γὰρ αὐτῶν οὐδ' ὅλως δεῖται σκεπασμάτων, ὅσα φύσει παχέα καὶ ἰσχυρά, καθάπερ αἱ ἀρτηρίαι καὶ ἡ καρδία καὶ ὁ στόμαχος· ἔνια δὲ χρῄζει μέν, ἀλλὰ μετρίως, ὥσπερ ὁ πλεύμων. αἱ μέντοι φλέβες καθ' ὅλον τὸν θώρακα μεγίστης ὠφελείας ἀπολαύουσιν ἐκ τῆς τῶν ὑμένων ἐκφύσεώς τε καὶ περιφύσεως, καὶ μάλιστ' αὐτῶν ἡ κοίλη, περὶ ἧς εὐθὺς ἐν ἀρχῇ λέγειν προθέμενοι τοσοῦτον ἐδεήθημεν ἐξηγήσεως τῶν κατὰ τὸν θώρακα μορίων, ὡς γνῶναι τήν τε καρδίαν αὐτήν, ἥντινα θέσιν ἔχει, καὶ προσέτι τοὺς διαφράττοντας αὐτὸν ὑμένας, ὡς ἀπὸ μέσων τῶν στέρνων ἐπὶ τὴν ῥάχιν διήκουσι δίχα τέμνοντες ὅλον τὸν θώρακα.

Cap. IV. *Καὶ τοίνυν καὶ τὴν κοίλην φλέβα, μεγίστην χρείαν τῷ ζῴῳ παρεχομένην, ὡς ἐν τοῖς ἔμπρο-*

1 τὸ DL[1] ‖ 1—2 δημιουργηθὲν DL[1] ‖ 5 καὶ post γὰρ om. D ‖ 7 πνεύμονα BDL ‖ 10 παρέχονται ὁμότιμον D ‖ 13 αὐτῶν om. L ‖ 15 καρδία] κοιλία D ‖ 17 καὶ μεγίστης U ‖ 20 λέγειν ἐν ἀρχῇ D | τοσαύτης L ‖ 22 τίνα D ‖ 23 αὐτὸν codd. αὐτὴν ch ‖ 27 χρείαν post παρεχομένην colloc. D

419 σθεν ἐδείκνυτο ‖ λόγοις, ἀναγκαῖον μὲν ἦν διὰ μέσων τῶν φρενῶν ἐπὶ τὴν καρδίαν ἀναφέρεσθαι καὶ αὖθις ἐντεῦθεν ἐπὶ τὴν τῆς σφαγῆς καλουμένης ἀνιέναι χώραν, ὡς καὶ τοῦτο δεδείξεται. κινουμένης δὲ διὰ παντὸς τῆς τε καρδίας αὐτῆς καὶ τοῦ πλεύμονος καὶ τῶν φρενῶν καὶ ὅλου τοῦ θώρακος οὐκ ἦν ἀσφαλὴς ἡ διὰ μέσης αὐτοῦ τῆς εὐρυχωρίας ὁδός, εἰ μή τινας ἔξωθεν ἐπικουρίας ἡ φύσις ἐτεχνήσατο, δι᾽ ἃς καίτοι σειομένη διὰ παντὸς ἡ κοίλη φλὲψ καὶ οἷον κρεμαμένη πρός τε ταῦτ᾽ ἀντέχει, κἂν εἰ καταπίπτοι ποτ᾽ ἐπὶ τὴν ῥάχιν ἢ τὰ στέρνα σφοδρῶς τὸ ζῷον ἢ πρός τινος τῶν ἔξωθεν πλήττοιτο, μένει σῶά τε καὶ ὑγιής, οὐδὲν ἐκ τοῦ λεπτὸν ἕνα σχεῖν χιτῶνα τῆς πολλαπλασίου τὸ πάχος ἀρτηρίας εἰς ἀσφάλειαν ἀπολειπομένη. τίνες οὖν αἱ μηχαναὶ τῆς δυσπαθείας αὐτῇ πρὸς τῆς φύσεως ἐξευρέθησαν, ἤδη λεκτέον. αἱ μὲν κοιναὶ πάντων αὐτῆς οὐ μόνον τῶν μερῶν, ἀλλὰ καὶ τῶν ἐκφύσεων οἱ προειρημένοι χιτῶνες ὑπάρχουσι, συναποφυόμενοι μὲν ἁπάσαις αὐταῖς ἕνεκα τοῦ συνδεῖν τε ἅμα
420 τοῖς παρακειμένοις ἑκάστοτε μορίοις καὶ τὸν ‖ ὅλον ὄγκον τοῦ χιτῶνος ἐργάζεσθαι ῥωμαλεώτερον, αὐτὴν δὲ τὴν κοίλην ἀναφέροντες ἀπὸ τῶν φρενῶν ἄχρι τῆς σφαγῆς. ἡ δὲ καθ᾽ ἕκαστον αὐτῆς μέρος ἐπικουρία τριχῇ νενέμηται, κατὰ μὲν τὰ μέσα τοῦ θώρακος οἷον χεῖρά τινα τῆς καρδίας ὀρεγούσης αὐτῇ νευρώδη τε καὶ ἰσχυρὰν ἀπόφυσιν, ἐν δὲ τοῖς κατωτέρω μέρεσι

4 ὡς] ὥστε D ‖ 8 ἐπικουρίας ἡ φύσις LU ἡ φ. ἐπ. BD ‖ 10 κἂν BLU καὶ D ‖ 12 πλήττοιτο, μένει scripsi: πληττομένη codd. *maneat integra* N ‖ 15 αὐτῆς L ‖ 16 ἐξεύρηνται D ‖ 20 τοῖς τε D ‖ 22 καὶ τῆς D ‖ 24 τρίχα U \ κατὰ] κατ᾽ αὐτὰ L κατ᾽ αὐτῆς B

τὸν πέμπτον λοβὸν τοῦ πλεύμονος ὑποτεταμένον ἐχούσης, ἐν δὲ τοῖς ἄνω μέγιστόν τε καὶ μαλακώτατον ἀδένα τὸν καλούμενον θύμον. ἀλλ' ἡ μὲν τῆς καρδίας ἀπόφυσις οὐκ εἰς τοῦτο μόνον, ἀλλὰ καὶ πρὸς ἄλλο τι μεγάλως χρήσιμον αὐτῇ τῇ καρδίᾳ γέγονεν, ὃ προϊόντος ἐξηγήσομαι τοῦ λόγου. τὸν δὲ πέμπτον λοβόν, ὥσπερ οὖν καὶ τὸν θύμον, ἕνεκα τῆς μεγάλης φλεβὸς ἡ φύσις ἐδημιούργησε. καί σε θαυμάσειν οἶμαι μᾶλλον, οὐκ εἰ τῷ λόγῳ τὸ πᾶν ἐπιτρέποις, ἀλλ' εἰ βουληθείης διελὼν ζῷον ὁτιοῦν αὐτόπτης γενέσθαι τοῦ θαύματος. οὐ μόνον γὰρ ὑποβεβλημένον ὄψει τῇ φλεβὶ τὸν λοβόν, ἀλλὰ καὶ κοῖλον ἀτρέμα γιγνόμενον, ὡς μὴ σφαλερὰν εἶναι τὴν ἐπίβασιν αὐτῆς. οὐ μὴν οὐδ' ἀγγείοις διαπέπλεκται μεγάλοις ‖ ἢ πολλοῖς ὁ λοβὸς 421 οὗτος, ἀλλ' ἔστιν αὐτοῦ τὸ πλεῖστον μέρος τῆς οὐσίας ἡ τοῦ πνεύμονος σάρξ, ἣν ἔνιοι καλοῦσι παρέγχυμα, σαφῶς κἀν τούτῳ τῆς φύσεως ἐνδεικνυμένης, ⟨ὡς⟩ οὐχ ὡς ἀναπνευστικὸν ὄργανον, ἀλλ' ὡς ὑποστόρεσμά τι μαλθακὸν τῇ κοίλῃ φλεβὶ τὸν λοβὸν τοῦτον ἐδημιουργήσατο· πρέπει γὰρ οἶμαι τῷ μὲν ἀναπνευστικῷ πολλὰς καὶ μεγάλας ὑποδοχὰς ἔχειν πνεύματος, τῷ δ' ὀχήσειν ἀλύπως τε καὶ ἀσφαλῶς μέλλοντι τὸ ἐπικείμενον ὄργανον ἥκιστα μετέχειν τοῦ διαστέλλεσθαί τε καὶ συστέλλεσθαι καὶ ὅλως τοῦ κινεῖσθαι σφοδρῶς. ἡ μὲν γὰρ τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων χρεία διὰ κινήσεως, ἡ δὲ τῶν ὑποστορεσμάτων δι' ἡσυχίας ὀρ-

1 *ὑποτεταγμένον* BLU ‖ 9 *καὶ μᾶλλον* LU ‖ 11 *θεάματος* BL ‖ 12 ὡς ἂν BL[1]U ‖ 16 *πνεύμονος αὐτοῦ* L pulmonis ipsius N ‖ 17 ὡς addidi ‖ 18 *οὐχ* ὡς LU ὡς οὐκ cett. cf. Orib. III 330 ‖ *19—20 ἐδημιούργησεν* BDL ‖ 20 πρέπειν D ‖ 24 συστέλλεσθαι *καὶ om. D*

θῶς ἂν γίγνοιτο. καὶ τοίνυν κἀκ τοῦ δύο μὲν ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μέρεσι τοῦ θώρακος ποιῆσαι τοὺς λοβούς, τρεῖς δ' ἐν τοῖς δεξιοῖς, ἱκανῶς ἡ φύσις ἐνδείκνυται τὴν χρείαν αὐτοῦ. τῆς γὰρ κοίλης φλεβὸς ἐκ μὲν τῶν δεξιῶν μερῶν τοῦ ζῴου τῶν κατὰ τὸ ἧπαρ ὁρμωμένης, πρὸς δὲ τὴν δεξιὰν κοιλίαν τῆς καρδίας ἀναφερομένης καὶ διὰ τοῦτ' ἐν τοῖς δεξιοῖς τὴν θέσιν
422 ἐχούσης, ἀναγκαῖον ἦν τὸν ἕνεκα ταύτης δημιουρ‖γηθέντα λοβὸν ἐν τοῖς δεξιοῖς τοῦ θώρακος τετάχθαι. καί σοι καὶ τοῦτο τῆς δικαίας φύσεως ἔργον, αἰσθήσει μὲν ἴσως ψιλῇ χωρὶς νοῦ φαντασθησόμενον ἄδικον, ἀληθείᾳ δ', εἴπερ τι καὶ ἄλλο, δικαιότατον ὑπάρχον, ὑμνεῖσθαι προσήκει, τὸ κατὰ δύναμιν, οὐ τὸ κατὰ φαντασίαν ἐκλεξαμένης ἴσον, ὅπερ ἦν ἀληθοῦς τε καὶ θείας ἔργον δικαιοσύνης. ἔνθα μὲν γὰρ ἑκατέρῳ τῶν ὀργάνων ὁμότιμος ἡ τῆς ἐνεργείας ὑπάρχει χρεία, καθάπερ ὀφθαλμοῖς καὶ ὠσὶ καὶ χερσὶ καὶ ποσίν, ἐνταῦθ' ἀκριβῶς ἴσα τὰ δεξιὰ τοῖς ἀριστεροῖς ἐποίησεν. ἔνθα δὲ κατά τι πλεονεκτεῖ θάτερον διά τινα χρείαν ἐξαίρετον, ἐνταῦθα καὶ μόριόν τι περιττότερον ἐδημιούργησεν, ὡς ἐπί τε τῶν ὀργάνων τῆς τροφῆς ἐπεδείξαμεν ἐν τῷ πρὸ τούτου λόγῳ, καὶ νῦν οὐδὲν ἧττον φαίνεται τὰ κατὰ τὸν πέμπτον λοβὸν τοῦ πλεύμονος ἔχειν, ὃν ἕνεκα τῆς κοίλης φλεβὸς ἡ φύσις ἐργασαμένη καὶ μέγεθος αὐτοῦ καὶ πλοκὴν καὶ θέσιν καὶ σχῆμα καὶ τἄλλα σύμπαντα, πρὸς τὴν χρείαν ἀποβλέπουσα, διεκό-
423 σμησεν. ‖ οὐδ' ἔστιν εὑρεῖν οὐδὲν ζῷον, ὅτῳ μὴ πλεο-

1 τοῦ] τοῦτο U ‖ 2 ποιήσασθαι D ‖ 5 *μὲν]* τε U ‖ 6 δὲ om. *U post δεξιὰν* colloc. L ‖ 15 ἑκατέρῳ scripsi: ἑκατέρων BLU *ἑκατέρου* D ‖ 19 *θάτερα* BLU ‖ 20 καὶ om. DU ‖ 26 σύμπαντα *BLU πάντα* D

νεκτεῖ μιᾷ μονάδι τῶν ἐν τοῖς δεξιοῖς τοῦ πλεύμονος λοβῶν ὁ ἀριθμὸς παρὰ τοὺς ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. καίτοι γ' οὐ πάντα τὰ ζῷα δύο λοβοὺς καθ' ἑκάτερον ἔχει τὸ μέρος, ὥσπερ ἄνθρωπος, ἀλλ' ἔστιν οἷς καὶ πλείους εἰσίν. ἅπασι δ' οὖν εἷς τις ἐξαίρετος ὑποβέβληται τῇ κοίλῃ φλεβί. περὶ μὲν δὴ τοῦ καθ' ἕκαστον τῶν ἄλλων ζῴων ἀριθμοῦ τῶν λοβῶν οὐ πρόκειται λέγειν· οὐδὲ γὰρ οὐδ' ἄλλου τινὸς αὐτῶν ὀργάνου τῆς κατασκευῆς ὁ λόγος ἐφήψατο, πλὴν εἴ που κατ' ἀνάγκην τινὰ τῆς εἰς ἄνθρωπον ἐξηγήσεως ἀφορμὰς πορίζόμενος. εἰ δὲ μὴ φθάσαιμεν ἀποθανεῖν, ἐξηγησόμεθά ποτε καὶ τὴν ἐκείνων κατασκευήν, ἐπὶ λεπτὸν οὕτω κατατέμνοντες ὥσπερ καὶ τὴν ἀνθρώπων. νυνὶ δὲ ἀγαπῴημεν ἄν, εἰ τῆς παρούσης διεξόδου τοῦ τέλους ἐφικοίμεθα, πλέον ἔτι τὸ λειπόμενον ἐχούσης τῶν ἤδη διηνυσμένων. ὅθεν ἀρκεῖ τό γε τοσοῦτον εἰπόντας ἀπαλλάττεσθαι πρὸς ἕτερα, διότι τοῦ θώρακος ἐν τῷ διαστέλλεσθαι τὸ μὲν ἄλλο πᾶν κύτος ὁ ἄνωθεν. ἐκπληροῖ λοβός· ὅσον δ' αὐτοῦ μέρος αἱ νόθαι ‖ πλευ- 424
ραὶ λοξὸν καὶ στενὸν ἀποτέμνονται κάτω, τοῦτ' ἄλλος προμήκης καταλαμβάνει. καὶ οὕτω δύο μὲν καθ' ἑκάτερον μέρος οἱ μεγάλοι λοβοὶ γίγνονται· καὶ πέμπτος δ' ὁ μικρὸς ἐν τοῖς δεξιοῖς ἕνεκα τῆς κοίλης φλεβός, ἀπὸ τοῦ διαφράγματος ἄχρι τοῦ τῆς καρδίας ὠτὸς ἐκτεταμένος. ἐντεῦθεν δὲ τὸ μὲν εἰς τὴν καρδίαν αὐτὴν τῆς κοίλης ἐμφύεται· τὸ δ' ἕτερον μέρος τὸ μεῖζον ὄρθιον ἐπὶ τὴν σφαγὴν ἀναφέρεται, μέχρι μέν τινος

1 μονάδι μιᾷ D ‖ 4 μέρος BLU μόριον D | ὁ ἄνθρωπος D ‖ 5 δ' om. D ‖ 14 ἂν om. D | εἰ εἰς b ‖ 14—15 τοῦ τέλους LU τὸ τέλος BD ‖ 15 ἐφικοίμεθα L ἐφικόμεθα U ἐφικώμεθα BD ‖ 16 ἀρκεῖ τό BLU ἀρκείτω D ‖ 21 οὕτω] ὅτι L ὅτω U ‖ 22 καὶ om. D ‖ 23 δ' om. L ‖ 26 τῆς κοίλης post μὲν colloc. b

ὑπὸ τῶν τῆς καρδίας ἀποφύσεων παραπεμπόμενον, ἐφεξῆς δ' ἐπιβαῖνον τῷ θύμῳ καλουμένῳ. τοῦτον γὰρ δὴ τὸν ἀδένα μέγιστόν τε ἅμα καὶ μαλακώτατον ὑπέτεινεν ἡ φύσις τοῖς ἄνω μέρεσι τοῦ μέσου κατὰ τὸ στῆθος ὀστοῦ τοῦ στέρνου καλουμένου, ὡς μήτε ψαύειν αὐτὸ τῆς κοίλης φλεβός, τάς τ' ἄλλας ἁπάσας ἐκφύσεις αὐτῆς τὰς ἐν τούτῳ τῷ χωρίῳ γιγνομένας, παμπόλλας οὔσας, στηρίζεσθαι, καθ' ἃ πρῶτον ἐκφύονται. πανταχοῦ γάρ, ὅπου μετέωρον ἀγγεῖον ἡ φύσις σχίζει, πάντως ἐνταῦθα μέσον ἀδένα τὴν σχίσιν ἐκπληροῦντα
425 κατατίθησιν. ἔστι δ' ἐν τούτῳ τῷ ‖ τόπῳ φλεβῶν ἀποβλαστήματα μεγίστων εἰς ὠμοπλάτας καὶ χεῖρας φερομένων, καὶ πρὸ τούτων ἔτι, τῶν μὲν τοῖς ἄνω μέρεσι τοῦ θώρακος διανεμομένων, τῶν δ' εἰς τὰ πρόσω τε καὶ κάτω διασπειρομένων, ὧν ἡ μεγίστη μοῖρα κατὰ τοὺς τιτθοὺς ἐνεχθεῖσα μέχρι τῶν κατ' ἐπιγάστριον ἐκτείνεται χωρίων. ταύταις ἁπάσαις ταῖς ἀπονεμήσεσι τῶν φλεβῶν καὶ πρὸ τούτων αὐτῇ τῇ κοίλῃ τὸν προειρημένον ἀδένα μέγιστον ὄφελος ἡ φύσις ἐτεχνήσατο, διάφραγμά τε ἅμα τῶν πλησίον ὀστῶν καταθεῖσα τοῖς πιλητοῖς κτήμασιν ὁμοιότατον, ἕδραν τε παρέξοντα καὶ πολλὴν ἅπασιν αὐτοῖς ἀσφάλειαν ἐκποριοῦντα. τὴν μὲν δὴ κοίλην φλέβα κατὰ τόνδε τὸν τρόπον ἀπὸ τοῦ διαφράγματος ἄχρι τοῦ τραχήλου μετὰ πάσης ἀσφαλείας ἀνήγαγεν.

1 ἀποπεμπόμενον D ‖ 2 verba τοῦτον γὰρ — κατατίθησιν exc. Orib. III 331 ‖ 3 μαλθακώτατον D ‖ 6 τάς τε BLU τὰς D ‖ 8 ἐμφύονται D ‖ 10 ἐκπληροῦντα BL πληροῦντα D ‖ 13 ἔτι ἄλλων ch ‖ 14 διανεμημένων D ‖ 15 τε om. D ‖ 17 ὑπογάστριον D | πάσαις BD ‖ 19 ἡ φύσις ὄφελος L ‖ 20 ὀστῶν εἵμασι ch ‖ 21 τοῖς ἐν τοῖς D | πιλητοῖς L πιλητικοῖς BD πλείστοις U | κτήμασιν BU κτίσμασιν DL

Cap. V. Ἔμπαλιν δ' αὐτῇ φερόμενον ἄνωθεν κάτω τὸν οἰσοφάγον, ὡς ἂν ὁδὸν ὑπάρχοντα τῆς ἐκ τοῦ στόματος εἰς τὴν γαστέρα καταφερομένης τροφῆς, ἐν ᾧ μάλιστα καταθέσθαι τοῦ ‖ θώρακος ἐπιτηδειότατον 426 ἦν, ἐν τούτῳ κατέθετο. καί μοι καὶ νῦν ἤδη σε προσέχειν ἀξιῶ τὸν νοῦν ἐπαγγελλομένῳ δείξειν οὐκ αὐτῷ μόνῳ τῷ στομάχῳ τὴν διὰ τοῦ θώρακος ὁδὸν ἄριστα παρεσκευασμένην, ἀλλὰ καὶ τοῖς τοῦ πνεύματος ὀργάνοις ἀλυπότατα. τόν τε γὰρ πνεύμονα καὶ τὴν καρδίαν καὶ ὅλον τὸν θώρακα σὺν ταῖς ἀρτηρίαις ἁπάσαις ταῖς κατ' αὐτὸν ἐχρῆν δήπου διαστελλόμενόν τε καὶ συστελλόμενον μηδὲν ἐμποδίζεσθαι πρὸς μηδετέραν τῶν κινήσεων ὑπὸ μηδενός, αὐτόν τε τὸν στόμαχον μὴ διὰ μέσης τῆς εὐρυχωρίας τοῦ θώρακος διεκπίπτειν οἷον κρεμάμενον, ἀλλ' ἐπ' ἀσφαλοῦς τινος ἕδρας ἀναπαύεσθαι. ταῦτ' οὖν ἀμφότερα, τά τε τοῖς τοῦ πνεύματος ὀργάνοις ἀλυπότατα καὶ τὰ τῷ στομάχῳ λυσιτελέστατα, διὰ τῆς ἐπικαίρου θέσεως αὐτοῦ θαυμαστῶς ἡ φύσις ἐξεπορίσατο. κατὰ γὰρ τῶν τῆς ῥάχεως σφονδύλων ἐπικείμενος καὶ συνδεδεμένος αὐτοῖς καὶ τούτῳ τῷ τρόπῳ διεξερχόμενος ὅλον τὸν θώρακα, σὺν τῷ τῆς θέσεως ἑδραίῳ τε καὶ πανταχόθεν ἀσφαλεῖ καὶ τὸ μηδὲν ἐνοχλεῖν μήτε τῇ καρδίᾳ μήτε τῷ πλεύμονι ‖ μήτ' ἄλλῳ τινὶ τῶν κατὰ τὸν θώρακα μορίων ἐπεκτή- 427 σατο. καὶ γάρ τοι καὶ τὸ σκολιὸν αὐτοῦ τῆς θέσεως ἔτι μᾶλλόν σε διδάξει πρὸς δύο ταῦτ' ἀποβλέπουσαν

1 *αὐτὴν* U ‖ 5 *μοι καὶ* om. U | *σε* om. D ‖ 8 *πνεύματος* BL *πν̅ς* U ‖ 9 *ἀλυπότατον* BL ‖ 11—12 *διαστελλόμενά τε καὶ συστελλόμενα* BDU ‖ 14 *τῆς* om. D ‖ 18 *αὐτῷ* corr. in *αὐτοῦ* L ‖ 19 verba *κατὰ γὰρ — ἐπεκτήσατο* exc. Orib. III 338 ‖ 20 *ἐπικείμενος* codd. *ἐποχούμενος* ch | *αὐτοῖς* BLU *τούτοις* D ‖ 21 *διερχόμενος* D ‖ 25 *αὐτοῦ* BLU *αὐτῆς* D ‖ 26 *διδάξειεν* BLU

τὴν φύσιν, ὡς μήτ' ἐνοχλοίη τι τοῖς τοῦ πνεύματος ὀργάνοις μήτ' αὐτός τι βλάπτοιτο, τὴν ὁδὸν ταύτην αὐτῷ τεμέσθαι. κατὰ μέν γε τῆς μέσης χώρας τῶν πρώτων τοῦ νώτου τεττάρων σφονδύλων ἀκριβῶς ἐκτέταται μηδαμόσε παρατρεπόμενος, ὡς ἂν πρὸς τῷ μηδὲν μέλλειν στενοχωρεῖν τῶν κατὰ τὸν θώρακα καὶ τὴν ἕδραν ἀσφαλῆ διὰ τῆς τοιαύτης θέσεως ἕξων μάλιστα καὶ πρὸς μηδενὸς τῶν ἔξωθεν ἑτοίμως ἀδικησόμενος. ὄπισθεν μὲν γὰρ αὐτοῦ προκειμένων ἅμα τοῖς σφονδύλοις τῶν κατὰ τὴν ῥάχιν ἀποφύσεων, ἃς ἀκάνθας ὀνομάζουσιν, ἔμπροσθεν δὲ τοῦ στέρνου καὶ παντὸς τοῦ κατὰ τὸν θώρακα κύτους, εὔδηλον, ὡς οὐδὲν τῶν ἔξωθεν ἐμπεσεῖν ποτ' αὐτῷ καὶ τρῶσαι καὶ θλάσαι δυνήσεται, τοσούτοις τε καὶ οὕτως ἰσχυροῖς προβλήμασι πανταχόθεν ὀχυρωθέντι. κατὰ δέ γε τὸν πέμπτον
428 σφόνδυλον ἐκτρέπεται ‖ μὲν τῆς κατ' εὐθὺ κάτω φορᾶς εἰς τὰ δεξιὰ μέρη μεθιστάμενος, ἑτέρῳ δ' ὀργάνῳ κυριωτέρῳ παραχωρεῖ τῆς βελτίονος ἕδρας, τῇ μεγίστῃ πασῶν ἀρτηρίᾳ. ταύτην γὰρ ἐκ μὲν τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας ἐκφυομένην, εἰς ἅπαν δὲ τὸ σῶμα τοῦ ζῴου διανεμομένην δίκαιον ἦν δήπου πρῶτον μὲν δίχα σχισθῆναι τμήμασιν ἀνίσοις καὶ μεῖζον αὐτῆς γενέσθαι πολλῷ τὸ κάτω φερόμενον, ὅτι καὶ τοῦ ζῴου παντὸς τὰ κάτω τῆς καρδίας μόρια πολλῷ πλείω τε

3 verba κατὰ μὲν — ἡ μέση exc. Orib. III 339 | γε codd. γὰρ ch ‖ 6 καὶ om. L[1] ‖ 7 post θέσεως inser. αὐτοῦ θαυμαστῶς ἡ φύσις ἐξηπορήσατο BU quae vocabula a p. 311, 18 huc translata sunt ‖ 8 ἀδικηθησόμενος BDL ‖ 10 ἄκανθαν codd. | 11 τά τε στέρνου U ‖ 13 ἐμπεσῶν a ‖ 15 ὀχυρωθέντι om. U | κατὰ δέ γε BL δέ γε κατὰ U κατὰ δὲ D ‖ 17 μεθισταμένη D ‖ 18 κυριωτάτῳ L ‖ 21 πρῶτα D ‖ 22 αὐτῆς BLU αὐτοῖς D

καὶ μείζω τῶν ἄνω, κατὰ δὲ τῆς ἀρίστης χώρας ἐπιβῆναι τῶν σφονδύλων, ἥτις ἦν ἡ μέση.

Cap. VI. *Διὰ τί δ' ἐπὶ τὸν πέμπτον ἥκει σφόνδυλον ἤδ' ἡ ἀρτηρία, καὶ ὡς οὔτ' ἀνωτέρω βέλτιον ἦν οὔτε κατωτέρω τῆς ῥάχεως ἐπιβαίνειν αὐτήν, ὀλίγον ὕστερον εἰρήσεται, τὸν περὶ τοῦ στομάχου λόγον ἅπαντα πρότερον ἡμῶν διελθόντων, ὃν ὅτι μὲν ἀποχωρῆσαι τῆς μέσης χώρας ἦν ἄμεινον, ὀρθῶς ἀποδέδεικται, διότι δ' ἐπὶ τὰ δεξιὰ μᾶλλον, οὐκ ἐπὶ θάτερα, τοῦτ' ἤδη μοι δεικνύντι πρόσεχε τὸν νοῦν. ἐπιβαίνει μὲν ἡ ἀρτηρία τῇ μέσῃ χώρᾳ τῶν σφονδύ|λων, οὐ μὴν σφόδρα 429 γε τυραννικῶς καὶ πλεονεκτικῶς ἀπελαύνει τὸν στόμαχον, ἀλλὰ βραχύ τι καὶ αὐτὴ παραχωροῦσα δέχεται καὶ προσίεται κοινωνὸν τῆς κατὰ τῶν σφονδύλων ἕδρας αὐτόν. ὥστ', εἴ μοι νοήσαις τινὰ γραμμὴν ἄνωθεν κάτω διὰ μέσης τῆς ῥάχεως τεταμένην ἐπιβεβηκυῖάν τε κατὰ ταύτης τῆς γραμμῆς τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν οὕτως, ὥστε τὸ πλέον μὲν αὐτῆς ἐν τοῖς ἀριστεροῖς εἶναι τοῦ ζῴου μέρεσι, τὸ δ' ἔλαττον ἐν τοῖς δεξιοῖς, οὔ σοι δόξει διαφέρεσθαι πρὸς ἑαυτὸν ὁ λόγος, ἅμα μὲν τὴν μέσην χώραν τῶν σφονδύλων ὑπὸ τῆς ἀρτηρίας κατειλῆφθαι φάσκων, ἅμα δ' οὐκ ἀκριβῶς εἶναι μέσην αὐτήν, ἀλλὰ πλέον ἐπιλαμβάνεσθαι τῶν ἀριστερῶν. ὥσπερ γάρ, ὅτι κυριωτέραν αὐτὴν ὑπάρχουσαν τοῦ στομάχου δίκαιον ἦν οἷον ἐν προεδρίᾳ τετάχθαι, καλῶς εἴρηται πρόσθεν, οὕτως, ὅτι μηδ' ὁ

1 δὲ scripsi: τε codd. ‖ 3—4 *σπόνδυλον ἥκει* D ‖ 4 *ἤδη ἀρτηρία* U *ἤδε ἡ ἀ.* B *ἡ ἀ.* D ‖ 7 *διεξελθόντων* D ‖ 8 *ἄμεινον ἦν* D ‖ 9 post δεξιὰ add. *μέρη* D ‖ 10 προσέχετε D ‖ 15 νοήσεις BD[2] ‖ 17 *κ. ταύτης τῆς γρ.* BDL κατ' αὐτῆς γρ. U ‖ 23 ἐπὶ *πλέον* B ‖ 26 *οὕτω διότι* U

στόμαχος ἄκυρόν ἐστι μόριον, ὡς ἀμεληθῆναι παντάπασιν, ἐννοεῖν ἡμᾶς προσήκει. συντεθέντων δ' ἀμφοῖν τῶν λογισμῶν οὐκ ἂν ἔχοις ἑτέραν χώραν οὐδετέρῳ τῶν ὀργάνων ἐξευρεῖν ἀμείνονα τῆς νῦν ὑπαρχούσης
430 αὐτοῖς. ἀλλ' ἐπεὶ κατά τε τῆς μέσης ‖ γραμμῆς ἐπιβεβηκέναι πάντως ἐχρῆν τὴν ἀρτηρίαν ἀποχωρεῖν τε βραχὺ πρὸς τὰ πλάγια, σκόπει πάλιν ἐνταῦθα τὴν πρόνοιάν θ' ἅμα καὶ τέχνην τῆς φύσεως. ἐκ γὰρ τῶν ἀριστερῶν μερῶν τῆς καρδίας ἐκφυομένην τὴν ἀρτηρίαν εὔλογον ἦν δήπου τοῖς ἀριστεροῖς ἐπιβαίνειν μέρεσι κατ' εὐθὺ φερομένην, εἴ γε δήπου τοὐμμέσῳ πᾶν τῆς τε καρδίας καὶ τῆς ῥάχεως οἷον κρεμαμένη τε καὶ ἀστήρικτος διέρχεται, καὶ μεῖζον οὐδὲν ἦν ὄφελος ἐν οὕτω σφαλερῷ χωρίῳ βραχέος διαστήματος. ἀτὰρ οὖν καὶ θαυμάσειν οἶμαί σε ταῖς ἀνατομαῖς ὁμιλήσαντα καὶ θεασάμενον αὐτόν, ὡς τὸ πάντων ἐλάχιστον διάστημα, τὸ μεταξὺ ῥάχεώς τε καὶ καρδίας, ἡ ἀρτηρία κατείληφεν, ἐναργῶς ἐνδεικνυμένη τοῖς ὀφθαλμούς τε καὶ νοῦν ἔχουσιν, ὡς ἐπείγοιτο πρὸς τὴν ῥάχιν. αὕτη καὶ τοῦ κατὰ τὸν πέμπτον ἐπιβαίνειν τοῦ νώτου σφόνδυλον ἡ αἰτία· κατ' εὐθὺ γὰρ ἀκριβῶς τῆς ἀρχῆς τοῦδε τοῦ σφονδύλου τὴν ἐκ καρδίας ἔκφυσιν ἔχει. ἀλλὰ περὶ μὲν τῶν τοῦ πνεύματος ὀργάνων ὀλίγον ὕστερον ἐροῦμεν. ὁ δὲ στόμαχος τῆς γαστρὸς ἐπὶ μὲν

1 *ἐστιν ἄκυρον* U ‖ 2 *δ'* om. D ‖ 3 *οὐδετέρῳ* BLU *οὐδετέρων* D ‖ 4—5 post *ὑπαρχούσης* add. *αὐτοῖς* B *αὐτοῖς ἀμφοτέροις* U om. DL ‖ 5 *τε* om. BDL ‖ 7 *κἀνταῦθα* D ‖ 8 *τὴν τέχνην* D ‖ 10 *δήπου*] *που* U | *τοῖς* — *δήπου* om. D ‖ 11 *εἴ γε δήπου* BLU *ἐὰν δ.* b | *τὸ ἐν μέσῳ* D ‖ 12 *τε* om. BD ‖ 13 *διέρχεται* codd. *διέρχηται* k | *καὶ* ante *μεῖζον* add. codd., om. k ‖ 15 *θαυμάζειν* b ‖ 17 *διαστημάτων* BU *διάστημα τῶν* D ‖ 22 *τοῦδε τοῦ*] *τοῦ δευτέρου* U ‖ 24 verba ὁ δὲ στόμαχος — τῆς γαστρός exc. *Orib. III 339*

τῶν τεττάρων τῶν πρώτων ‖ τοῦ θώρακος σφονδύλων 431 ἐπιβέβηκε, τοῖς δ' ὀκτὼ τοῖς λοιποῖς ἐκ τῶν δεξιῶν παρατέταται, δι' ἃς εἴπομεν αἰτίας. ὅταν δὲ δὴ πρῶτον ἅψηται τῶν φρενῶν, αἳ δὴ τὸ κάτω πέρας εἰσὶ τοῦ θώρακος, ὑμέσιν ἰσχυροῖς εἰς ἱκανὸν ὕψος ἐξαιρόμενος ὑπερβαίνει τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν αὖθις ἐπὶ θάτερα μέρη κἀνταῦθα τὰς φρένας διεξερχόμενος ἐμφύεται τῷ στόματι τῆς γαστρός· ὑψηλὸς μέν, ὅπως μὴ θλίβοι τὴν ἀρτηρίαν ἐν ταῖς τῶν σκληροτέρων σιτίων παρόδοις, εἰς ἀριστερὰ δέ, διότι τὸ στόμα τῆς γαστρὸς ἐν τούτῳ τετάχθαι βέλτιον ἦν, ὡς ὁ πρόσθεν ἔδειξε λόγος, εἴ γε τῶν ἀπ' ἐγκεφάλου νεύρων παρὰ τὸν στόμαχον εἰς τὴν γαστέρα φερομένων ὁδὸς ἀσφαλεστέρα μακρῷ τῆς εὐθείας ἔμελλεν ἡ λοξὴ γενήσεσθαι. μαλακὰ γὰρ ὄντα ταῦτα καὶ λεπτὰ καὶ διὰ μακροῦ κατ' εὐθὺ τεταμένα καὶ μέγιστον μόριον ἐξημμένον αὐτῶν ἔχοντα τὴν γαστέρα πληρώσει σιτίων ἀνακείμενον, ὑπὸ τοῦ ταύτης ὄγκου τε καὶ βάρους ἀεὶ κατατεινόμενα ῥᾳδίως ἂν ἀπερρήγνυτο. τοῦ δὴ μηδὲν τοιοῦτον γίγνεσθαι χάριν ἡ φύσις αὐτόν τε τὸν στόμαχον, ᾧ παρα‖πέφυκε, 432 δι' ἄλλα τέ τινα τὰ μικρῷ πρόσθεν εἰρημένα καὶ τῆς τῶν νεύρων ἀσφαλείας ἕνεκα λοξὸν τῇ θέσει καὶ σκολιὸν ὅλον ἐδημιουργήσατο, καὶ προσέτι καὶ αὐτὰ τὰ νεῦρα, πλησίον τῆς γαστρὸς γιγνόμενα, περὶ αὐτὸν ἑλίττουσα πρότερον οὕτως ἐμφύει. περὶ μὲν δὴ τῶν νεύρων ἐπὶ πλέον αὖθις εἰρήσεται.

Cap. VII. *Νυνὶ δέ, τέλος γὰρ ἡμῖν ἤδη τὰ περὶ τῆς*

5—6 ἐξαιρούμενος DLU ‖ 11 ἔδειξε λ. B λ. ἔδειξεν U ἐδίδαξε λ. DL ‖ 12 εἴ γε scripsi: εἴ τε U ἤ τε BDL ‖ 19 δὴ LU δὲ B *om.* D ‖ 26 πλεῖον U ‖ 27 ἡμῖν ἤδη BL ἤδη om. U ἤδ. ἡμ. D | τὰ] κατά τε U τά τε B

κοίλης φλεβὸς καὶ τοῦ στομάχου τῆς θέσεως ἔχει, πάλιν ἐπὶ τὰ τοῦ πνεύματος ὄργανα μεταβάντες ἐπιδείξομεν, εἰς ὅσον ἡ φύσις ἅπαντα διεκόσμησε, καὶ θέσιν ἀρίστην ἑκάστῳ καὶ πλοκὴν καὶ διάπλασιν ὄγκου τε ποσότητα καὶ σχῆμα περιθεῖσα καὶ μαλακότητας δὲ καὶ σκληρότητας καὶ βαρύτητας καὶ κουφότητας ἅπαντά τε τἄλλα, ὅσα τοῖς σώμασιν ὑπάρχει, κατὰ τὸ δικαιότατον ἑκάστῳ νείμασα. καὶ μὲν δὴ καὶ τῆς πρὸς ἄλληλα κοινωνίας αὐτῶν εἰς ὅσον προὐνοήσατο, τὰ μὲν ξυμφύουσα, τὰ δὲ προσαρτῶσα, τὰ δὲ περιβάλλουσα, τὰ δὲ ἀμφιεννῦσα καὶ πᾶν, εἴ τι τοιοῦτον εἰς ἀσφάλειαν
433 αὐτοῖς διέφερεν, ἐπιτεχνωμένη, ‖ καὶ ταῦτ' ἐξηγησόμεθα σύμπαντα τὴν ἀρχὴν αὖθις ἀπὸ τῆς καρδίας ποιησάμενοι. ταύτην οὖν ὅτι μὲν ἐν μέσῳ χρὴ τετάχθαι τῷ θώρακι, καὶ ὅτι περιβεβλῆσθαι μὲν ἐν κύκλῳ τὸν πνεύμονα, καθάπερ δακτύλοις τισὶ τοῖς λοβοῖς αὐτὴν περιλαμβάνοντα, περικεῖσθαι δ' ἔξωθεν αὐτοῖς ἀμφοτέροις τὸν θώρακα, σαφὲς ἐκ τῶν ἤδη λελεγμένων ἐστί. διὰ τί δ' οὐκ ἀκριβῶς ἐστι σφαιροειδής, ἀλλ' ἀπὸ πλατείας τε καὶ κυκλοτεροῦς τῆς ἄνω βάσεως, ἣν κεφαλὴν αὐτῆς ὀνομάζουσιν, ἀρξαμένη κἄπειτα κατὰ βραχὺ μειουμένη τρόπον ὁμοιότατον κώνῳ στενὴ καὶ λεπτὴ τὸ κάτω γίγνεται πέρας, οὔπω μὲν εἴρηται πρόσθεν, ἀρκτέον δ' ἂν ἐντεῦθεν εἴη μοι μάλιστα τοῦ περὶ αὐτῆς λόγου παντός. οὐκ ἴσης ἀσφαλείας ἐδεῖτο πάντ' αὐτῆς τὰ μόρια, διότι μηδὲ τὴν αὐτὴν ἅπαντα χρείαν ἐπεπίστευτο. τὰ μέν γε κατὰ τὴν βάσιν ἀγγείων

2 ἐπιδείξωμεν U ‖ 3 ὅσον ἅπαντα καλῶς ἡ φ. U ‖ 5 δὲ] δὴ LU ‖ 11 ἀμφιεννύουσα U ‖ 17—18 αὐτοῖς om. DL[1] ἀμφοτέροις αὐτοῖς L αὐτοῖς τὸν θώρακα ἀμφοτέροις B ‖ 20 ἄνω βάσεως codd. ἀναβ. *a* ‖ 22 στενὴ BLU στενοειδὴ D ‖ 24 δ' ἂν BLU δὲ D | εἴη om. *DL* ‖ 26—27 χρείαν ἅπαντα U | πεπίστευται D ‖ 27 γε BDU γὰρ L[1]

ἐκφύσεσιν ἀνάκειται, τὰ δ' ἑκατέρωθεν ἀπὸ τοῦδε μέχρι
τοῦ κάτω πέρατος οἷον πλευρὰ ἄττα ταῖς τῶν κοιλιῶν
γενέσεσιν, αὐτὸ δὲ τὸ κάτω πέρας ἀπόφυσίς ἐστιν
ἰσχυρὰ ‖ καὶ πυκνή, ἅμα μὲν οἷον ἐπίθημα ταῖς κοι- 434
λίαις αὐτῆς γεγενημένον, ἅμα δ' οἷον πρόβλημά τι
τῆς ὅλης καρδίας, ὅπως μήποτ' ἐν ταῖς σφοδροτέραις
κινήσεσιν ἐμπίπτουσα βιαίως τοῖς προκειμένοις ὀστοῖς
τοῦ θώρακος ἐμποδίζηταί τε καὶ πονῇ καὶ διὰ ταῦτ'
ἀναγκάζηται συγχεῖν τε καὶ διαφθείρειν τὸν ῥυθμὸν
τῆς κινήσεως. τοῦτο μὲν δὴ τὸ μέρος τῆς καρδίας τὸ
ἀκυρότατόν ἐστι, τὸ δ' εἰς τὰς τῶν ἀγγείων ἐκφύσεις
νενεμημένον ἁπάντων κυριώτατον. ὅσα δ' ἐν τῷ με-
ταξύ, τοῖς τῶν γειτνιώντων ἀξιώμασιν ἀνάλογον ἔχει·
τὰ μὲν γὰρ πλησίον τῆς βάσεως ὀλίγου δεῖν κυριώ-
τατα, τὰ δὲ πλησίον τοῦ πέρατος ὀλίγου δεῖν ἀκυρό-
τατα, τὰ δ' ἐν τῷ μέσῳ τούτων, εἰς ὅσον ἀφέστηκεν
ἑκατέρου τῶν ἄκρων, εἰς τοσοῦτον ἀπολείπεται καὶ
πλεονεκτεῖ τῆς ἐκείνων ἀξίας. οὔκουν θαυμαστὸν οὐ-
δέν, ἅμα μὲν κωνοειδῆ γενέσθαι τὴν καρδίαν, ἅμα δὲ
τὰ μὲν κατὰ τὴν κεφαλὴν αὐτῆς, ἅπερ ἦν κυριώτατα,
τὴν ἀσφαλεστάτην χώραν κατα‖λαβεῖν, τὰ δὲ κατὰ τὸν 435
πυθμένα, τὰ πάντων ἀκυρότατα, τὴν εὐπαθεστέραν.
ὅταν δ' ἀκυρότατον ἐν καρδίᾳ λέγηταί τι μόριον, οὐκ
οἶμαί τινα τοσοῦτον ἐσφάλθαι τῆς ἀληθείας, ὥστ'
ἁπλῶς ἀκυρότατον ἀκούειν. οὐ γὰρ ἂν εὕροις οὔτ'
ἄλλο τοιοῦτον οὐδὲν ἐν καρδίᾳ μόριον οὔτ' αὐτὸ τὸ

2 πλευρὰ ἄττα BL οἷον πλευραὶ οἷον U πλευρὰ ἕτερα D ‖ 3 post γενέσεσιν repetit ἀνάκειται D ‖ 4 οἷον ante ἐπίθημα om. U ‖ 5 τι om. BDL ‖ 8 post ἐμποδίζηται add. καί πῃ D καί τε καί πῃ add. L ‖ 12 τῷ] τοῖς U ‖ 15—16 τὰ δὲ — ἀκυρότατα om. codd., add. ch; *quae vero prope finem, paulo minus sunt principalissime* N ‖ 19 γεγενῆσθαι U ‖ 24 ὥστ' B ὡς cett.

κάτω πέρας, ὡς μὴ πάντων εἰ τύχοι τῶν ἐν τοῖς σκέλεσιν ἢ ταῖς χερσὶ κυριώτατον ὑπάρχειν, ἀλλ' ὡς κυρίων ἁπάντων ὄντων, εἶτ' ἀλλήλοις παραβαλλομένων, τὸ μὲν ἧττον αὐτῶν χρὴ νοεῖν, τὸ δὲ μᾶλλον εἶναι τοιοῦτον. ὅπως δέ μοι τῷ λόγῳ μὴ μόνον νῦν, ἀλλὰ καὶ εἰσαῦθις ἕποιο παρακούων μηδέν, ἐθέλω σοι διελθεῖν, ἐξ ὧν χρὴ διαγιγνώσκειν ἐν ζῴου σώματι μόριον ἄκυρόν τε καὶ κύριον. ἀπὸ μὲν δὴ τῆς χρείας ἄμφω κρίνειν. ἐπεὶ δ' ἐστὶν αὕτη τριττὴ κατὰ γένος — ἢ γὰρ εἰς αὐτὸ τὸ ζῆν ἢ εἰς τὸ καλῶς ζῆν ἢ εἰς τὴν τοῦ γένους φυλακὴν διαφέρει — τὰ μὲν εἰς τὸ ζῆν αὐτὸ χρηστὰ μόρια κύρια πάντως ἡγεῖσθαι, τῶν λοι-
436 πῶν δ' ‖ ἑκατέρων γενῶν ἀκύρων ὑπαρχόντων, ὅσοις μὲν συμπάσχει ῥᾳδίως τὰ κύρια, ταῦθ' ἧττον τῶν ἄλλων ἄκυρα νομίζειν, ὅσοις δ' οὐ συμπάσχει, μᾶλλον. ἐπεὶ τοίνυν ἡ καρδία τῆς ἐμφύτου θερμασίας, ᾗ διοικεῖται τὸ ζῷον, οἷον ἑστία τέ τίς ἐστι καὶ πηγή, πᾶν μὲν ἂν οὕτω μόριον αὐτῆς εἴη κύριον, ἀλλὰ μᾶλλον ὅσων ἡ χρεία τῷ παντὶ ζῴῳ διαφυλάττει τὴν ζωήν. ἔστι δὲ δὴ ταῦτα δυοῖν ἀγγείων στόματα κατὰ τὴν ἀριστερὰν αὐτῆς κοιλίαν, ἣν τοῖς ἰατροῖς ἔθος ἐστὶν ὀνομάζειν πνευματικήν. διὰ γὰρ δὴ τούτων τῶν στομάτων ἡ καρδία, διὰ μὲν τοῦ μικροτέρου ταῖς κατὰ τὸν πνεύμονα, διὰ δὲ τοῦ μείζονος ἁπάσαις ταῖς καθ' ὅλον τὸ ζῷον ἀρτηρίαις ἐστὶ συνεχής. ἧττον δ' ἂν εἴη τούτων κύρια τὰ κατὰ τὴν ἑτέραν αὐτῆς κοιλίαν, ἣν αἱματι-

9 κρίνεται B ‖ 11 τοῦ γένους L²U τούτων BD ‖ 12 χρηστὰ U εὔχρηστα B χρήσιμα DL | πάντων U ‖ 15 verba ἐπεὶ — παράγον exc. Orib. III 337 ‖ 18 ὅσον codd. ὅσων k Orib. ‖ 20 δὴ om. U ‖ 21 ὀνομάζειν ἐστὶ DLU ‖ 23 μικροτέρου] κυριωτέρου U ‖ 24 καθ' ὅλον BLU κατὰ D ‖ 25 ἐστὶν ἀρτηρίαις D

κὴν ὀνομάζουσιν· ὅμως μὴν καὶ ταῦτα τῶν ἄλλων κυριώτερα, τὸ μὲν εἰσάγον εἰς αὐτὴν τὸ αἷμα, τὸ δ' ἐξ αὐτῆς εἰς τὸν πλεύμονα παράγον. ἐπεὶ δ' ἀξιόλογόν ἐστιν ἕκαστον τῷ μεγέθει τῶν εἰρημένων ἀγγείων τε καὶ στομάτων, εὐλόγως καὶ ἡ καρδία ‖ κατὰ ταῦτα τὰ μέρη 437 *μεγίστη τε γέγονε καὶ τὸ μέσον ἐπέχει τοῦ παντὸς θώρακος, ἥτις ἦν ἀσφαλεστάτη χώρα διὰ τὸ πλεῖστον ἁπάντων ἀποκεχωρηκέναι τῶν ἔξωθεν προσπιπτόντων αὐτῷ. τά τε γὰρ θλῶντα καὶ τὰ τέμνοντα καὶ τὰ θερμαίνοντα καὶ τὰ ψύχοντα καὶ πᾶν ὁτιοῦν ἄλλο τοιοῦτον τοῖς ζῴοις λυμαινόμενον πολὺ πρότερον ἀναγκαῖόν ἐστιν ἀδικῆσαί τε καὶ διεξελθεῖν τὰ μόρια τοῦ θώρακος ὅλου καὶ τοῦ πλεύμονος καὶ αὐτῆς τῆς καρδίας πρὶν ἐπί τι τῶν εἰρημένων ἐξικέσθαι.*

Cap. VIII. *Τὰ μὲν δὴ περὶ τοῦ σχήματος αὐτῆς καὶ τῶν μορίων ἑκάστου τῆς θέσεως ὧδ' ἔχει· τὰ δὲ περὶ τῆς ὅλης οὐσίας ἐφεξῆς δίειμι. σάρξ ἐστιν ἡ καρδία σκληρὰ καὶ δυσπαθής, ἐξ ἰνῶν πολυειδῶν συγκειμένη, καὶ κατ' ἄμφω ταῦτα, κἂν εἰ παραπλήσιος εἶναι δοκοίη τοῖς μυσίν, ἐναργῶς αὐτῶν διαφέρει. τοῖς μέν γε μονοειδής ἐστιν ἡ τῶν ἰνῶν φύσις· ἢ γὰρ εὐθείας μόνον ἔχουσι κατὰ τὸ μῆκος ἑαυτῶν ἢ ἐγκαρσίας κατὰ τὸ πλάτος, ἅμα δ' ἑκατέρας ‖ οὐδείς· ἡ καρδία* 438 *δὲ καὶ ταύτας ἀμφοτέρας ἔχει καὶ τρίτας ἐπ' αὐταῖς τὰς λοξάς. ἀλλὰ καὶ σκληρότητι καὶ τόνῳ καὶ τῇ ξυμπάσῃ ῥώμῃ τε καὶ δυσπαθείᾳ πολὺ δή τι παραλ-*

1 *ὅμως γε μὴν* B ‖ 4 *τῷ μεγέθει* om. DL ‖ 5 *κατ' αὐτὰ* U ‖ 10—11 *τοιοῦτον* om. U post *ζῴοις* add. L ‖ 11 *λυμαινόμενα* BLU ‖ 12 *τὰ μόρια* B *μόρια* DLU | *τοῦ τε* DL ‖ 13 post *πλεύμονος* add. *ἧπερ* DL[1] om. BL[2]U ‖ 14 *πρὶν ἂν* U ‖ 15 *Τὰ μὲν*] cf. Theophil. III 8 ‖ 17 *σάρξ*] cf. Orib. III 332 ‖ 21 *γε* codd. *γάρ* ch

λάττουσιν αἱ τῆς καρδίας ἶνες ἁπασῶν τῶν ἄλλων. οὐδενὸς γὰρ οὕτως ὀργάνου συνεχὲς ἢ σφοδρόν ἐστι τὸ ἔργον ὡς τῆς καρδίας· ὅθεν εὐλόγως εἰς ῥώμην θ' ἅμα καὶ δυσπάθειαν ἡ τοῦ σώματος αὐτῆς οὐσία παρεσκεύασται, τὸ δὲ πολυειδὲς τῶν ἰνῶν, ὃ μηδενὶ μὲν ὑπάρχει μυΐ, πολλοῖς δ' ἄλλοις ὀργάνοις, οἷον μήτραις καὶ κύστεσι καὶ γαστρί, ποικίλαις κινήσεσιν ὁ πρόσθεν λόγος ἔδειξε παρασκευάζουσαν τὴν φύσιν. ἕκαστος μὲν οὖν τῶν μυῶν ἁπλῆν καὶ μίαν ἔχει τὴν κίνησιν, ὡς καὶ τοῦτ' ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται· γαστὴρ δὲ καὶ μῆτραι καὶ αἱ κύστεις ἑκάτεραι ἕλκουσί τε καὶ κατέχουσι καὶ ἐκκρίνουσιν, ὥσπερ ἡ καρδία, καὶ διὰ τοῦτο πολυειδεῖς ἐν ἑκάστῳ τούτων αἱ ἶνές εἰσιν, ὡς ἐδείκνυτο, ταῖς μὲν εὐθείαις αὐτῶν ἵν' εἰς αὐτὰς συνιούσαις ἕλκοιτό τι, ταῖς δ' ἐγκαρσίαις ἐκκρίνοιτο,
439 πάσαις ‖ δ' ἅμα περιστελλομέναις τοῖς ἐνυπάρχουσι κατέχοιτο. καί σοι θεάσασθαι τὴν τοιαύτην αὐτῶν κίνησιν ἐπὶ τῆς καρδίας ἔστιν ἐν διτταῖς καταστάσεσιν, ἢ ἐξῃρημένην ἄρτι τοῦ ζῴου καὶ σφύζουσαν ἔτι κατασκεψαμένῳ, ἢ τὸ προκείμενον αὐτῆς ὀστοῦν τὸ στέρνον ὀνομαζόμενον ἐκκόψαντι καθ' ὃν εἴρηται τρόπον ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσιν. ὅταν μὲν γάρ, εἰς αὐτὰς συνιουσῶν τῶν κατὰ τὸ μῆκος ἐκτεταμένων ἰνῶν, τῶν δ' ἄλλων ἁπασῶν χαλωμένων τε καὶ διισταμένων, ἔλαττον μὲν γένηται τὸ μῆκος, αὐξηθῇ δὲ τὸ σύμπαν αὐτῆς εὖρος, ἐν τούτῳ μὲν διαστελλομένην ὄψει τὴν ὅλην καρδίαν, ἔμπαλιν δὲ χαλωμένων μὲν τῶν κατὰ

1 ἀπὸ πασῶν U ‖ 5 παρεσκευάσθη D παρεσκεύαστο Theophil. ‖ *6 οἷον καὶ LU* ‖ 11 μήτρα U μῆτραι BL αἱ μῆτραι D | κύστις *U αἱ κύστεις* L κύστεις BD ‖ 13 εἰσιν om. U ‖ 14 ἵν' om. U ‖ *19 ἢ om.* BU

τὸ μῆκος, εἰς αὑτὰς δὲ συνιουσῶν τῶν κατὰ τὸ πλάτος, ἐν τούτῳ πάλιν συστελλομένην. ἐν δὲ τῷ μεταξὺ χρόνῳ τῶν κινήσεων ἡσυχία τις γίγνεται βραχεῖα, περιστελλομένης μὲν ἀκριβῶς τῆς καρδίας τοῖς ἐνυπάρχουσιν, ἁπασῶν δὲ τῶν ἰνῶν ἐνεργουσῶν τηνικαῦτα καὶ μάλιστα τῶν λοξῶν. μέγα δέ τι συνεπιλαμβάνουσι, μᾶλλον δὲ τὸ πλεῖστον αὐτοὶ διαπράττονται ‖ τῆς συ- 440 στολῆς οἱ ἔνδον ἐν αὐταῖς ταῖς κοιλίαις τῆς καρδίας σύνδεσμοι διατεταμένοι, ῥώμης μὲν ἐπὶ πλεῖστον ἥκοντες, ἱκανοὶ δ' ὄντες, ὁπότε συνιζάνοιεν, ἔσω συνεπισπᾶσθαι τῆς καρδίας τοὺς χιτῶνας. ἔστι γὰρ δή τι μέσον ἀμφοτέρων αὐτῆς τῶν κοιλιῶν οἷον διάφραγμα, πρὸς ὃ περαίνουσιν οἱ διατεταμένοι σύνδεσμοι, συνάπτοντες αὐτὸ τοῖς σκέπουσιν ἔξωθεν ἑκατέρας τὰς κοιλίας σώμασιν, ἃ δὴ χιτῶνας αὐτῆς ὀνομάζουσιν. ὅταν μὲν οὖν ἐγγὺς ἥκωσιν οἱ χιτῶνες οὗτοι τοῦ διαφράγματος, ἐκτείνεται μὲν τηνικαῦτα τὸ μῆκος τῆς καρδίας, συνιζάνει δ' εἰς ἑαυτὸ τὸ πλάτος· ὅταν δ' ἐπὶ πλεῖστον ἀφιστῶνται, τὸ μὲν εὖρος αὐξάνεται, τὸ δὲ μῆκος ἔλαττον γίγνεται. καὶ μὴν εἴπερ οὐδέν ἐστιν ἄλλο τὸ διαστέλλεσθαί τε καὶ συστέλλεσθαι τὴν καρδίαν ἢ τὸ τῶν κοιλιῶν αὐτῆς εὖρος ἐπὶ πλεῖστον διίστασθαί τε καὶ συμπίπτειν, εἴη ἂν ἡμῖν ἐξηυρημένον ἑκάτερον αὐτῶν ὅπως γίγνεται. διὰ ταῦτα μὲν δὴ τούς τε συνδέσμους ἰσχυροὺς ἡ καρδία κέκτηται καὶ τὸ τῶν ἰνῶν εἶδος παντοῖον, ἵν' ‖ ἀπόνως τε καὶ ἑτοίμως εἰς τὰς 441

3 χρόνῳ om. L ‖ 3—4 περιστελλομένης BL^{2}U (in ras.) περιεσταλμένης DL^1 ‖ 6 μέγα BLU μέγιστα D ‖ 7 μᾶλλον BLU μάλιστα D ‖ 9 διατεταγμένοι L^1 correx. L^2 ‖ 14 αὐτὰ BDL^2 αὐτῶ U αὐτὸ L^1 / τὰς BLU τῆς D ‖ 17 τὸ μῆκος τηνικαῦτα U ‖ 18 εἰς om. U ‖ 21 τε om. DL ‖ 26 ἅπαν τοιον DU

τρεῖς μεθιστῆται διαστάσεις, διαστελλομένη μέν, ὁπόταν ἕλκειν ὀρεχθῇ τι τῶν χρησίμων, περιστελλομένη δ', ὁπόταν ἀπολαύειν καιρὸς ᾖ τῶν ἑλχθέντων, συστελλομένη δ', ὁπόταν ἀποκρῖναί τι τῶν περιττωμάτων ὁρμήσῃ. λέλεκται δ' ἐπὶ πλέον ὑπὲρ τούτων ἄλλοθί τε πολλαχόθι κἀν τοῖς Περὶ χρείας ἀναπνοῆς οὐχ ἥκιστα· καὶ νῦν οὐ χρὴ μηκύνειν ἔτι περὶ τῆς κινήσεως αὐτῆς διαλεγομένους.

Cap. IX. Ἀλλ' ἤδη τόν τ' ἀριθμὸν ἐξηγεῖσθαι τῶν ἀμφ' αὐτὴν ἀγγείων καὶ τοῦ καθ' ἕκαστον στόματος ἐκδιδάσκειν τὴν ἰδέαν, εἰπεῖν δέ τι καὶ περὶ τοῦ πλήθους αὐτῆς τῶν κοιλιῶν, ὅσα τ' ἄλλα τούτοις ἕπεται διελθεῖν ἅπαντα. πλῆθος μὲν δὴ τῶν κοιλιῶν τῆς καρδίας — ἐντεῦθεν γὰρ ἄρξασθαι δίκαιον — οὐκ ἴσον ἐν ἅπασι τοῖς ζῴοις ἐστίν, ἀλλ' ὅσα μὲν ἐξ ἀέρος εἰσπνεῖ διὰ φάρυγγος καὶ ῥινῶν καὶ στόματος, εὐθὺς μὲν καὶ πνεύμων τούτοις ἐστίν, εὐθὺς δὲ καὶ τῆς
442 καρδίας ἡ δεξιὰ κοιλία, τοῖς δ' ‖ ἄλλοις ἅπασιν οὔτε πνεύμων ἐστὶν οὔτ' ἐν τοῖς δεξιοῖς τῆς καρδίας εὐρύτης οὐδεμία. συναπόλλυται γὰρ ἀεὶ τῷ πνεύμονι δύο ταῦτ' ἐξ ἀνάγκης, ἥ τε φωνὴ τοῦ ζῴου καὶ τῆς καρδίας ἡ δεξιὰ κοιλία, κἀν τῷδε δῆλον, εἰς ὅσον ἑκάτερον αὐτῶν ἥκει χρείας. ἡ μὲν γὰρ δεξιὰ κοιλία τοῦ πνεύμονος ἕνεκα γέγονεν, ὁ δὲ πνεύμων αὐτὸς ἀναπνοῆς τε καὶ φωνῆς ἐστιν ὄργανον. οὔκουν ὀρθῶς Ἀριστοτέλης διῃρεῖτο περὶ τοῦ πλήθους τῶν ἐν τῇ

1 μεθίστηται D^{2} μεθίσταται $BD^{1}U$ | διαστάσεις $BL^{2}U$ καταστάσεις DL^{1} ‖ 5 πλεῖον U πλεῖστον B ‖ 5—6 ἄλλοθί τε codd. ἄλλοτε *a* ‖ 6—7 ἀναπνοῆς. οὐχ ἥκιστα δὲ D ‖ 7 χρὴ νὴ Δία D ‖ 12 αὐτῆς $BL^{2}U$ αὐτοῦ DL^{1} ‖ 16 ῥινὸς LU ‖ 21—22 ἡ δεξιὰ τ. κ. D ‖ 22 verba κἀν τῷδε — κοιλία om. U^{1} add. U^{2} in marg.

καρδίᾳ κοιλιῶν εἰς μέγεθος καὶ σμικρότητα σώματος ἀνάγων αὐτῶν τὸν ἀριθμόν. οὔτε γὰρ τοῖς μεγίστοις ζῴοις ἅπασι τρεῖς οὔτε τοῖς ἐλαχίστοις ἐστὶ μία. τὴν αὐτὴν γὰρ ἀκριβῶς ἔχει κατασκευὴν καρδίας ἵππος ὁ μέγιστος ἐλαχίστῳ στρουθῷ, κἂν εἰ μῦν ἀνατέμοις κἂν εἰ βοῦν κἂν εἴ τι τῶν ἄλλων ζῴων ἢ μικρότερον ἔτι μυὸς ἢ μεῖζον βοός, ἅπασιν αὐτοῖς ὅ τ' ἀριθμὸς ἴσος ὁ τῶν κοιλιῶν ἥ τ' ἄλλη κατασκευὴ τῆς καρδίας ἡ αὐτή. οὐ γὰρ εἰς μέγεθος ἀποβλέπουσα καὶ ‖ σμικρό- 443
τητα σώματος ἡ φύσις ἐξαλλάττει τῶν ὀργάνων τὴν ἰδέαν, ἀλλ' ἡ τῆς ἐνεργείας διαφορὰ σκοπὸς αὐτῇ γίγνεται τῆς κατασκευῆς, αὐτὰς δ' αὖ πάλιν τὰς ἐνεργείας τῇ πρώτῃ χρείᾳ μετρεῖ. καὶ στοῖχός τις οὕτω θαυμαστὸς ἀποτελεῖται διαδεχομένων ἀλλήλας ἐνεργειῶν τε καὶ χρειῶν, ὡς ὅ τε παρεληλυθὼς ἐνεδείξατο λόγος ὅ τε νῦν ἐνεστηκὼς οὐδὲν ἧττον διδάξει τοὺς μὴ πάνυ τι ῥᾳθύμως ὁμιλοῦντας αὐτῷ. ἔχει γὰρ ὧδε τὸ σύμπαν. χρεία τοῖς ἰχθύσιν οὐκ ἦν δήπου φωνῆς ἐν ὕδατι διαιτωμένοις, ἀλλ' οὐδ' ἀναπνεῖν αὐτοῖς ἐνεχώρει διὰ φάρυγγος, ὥσπερ οὐδ' ἡμῖν αὐτοῖς, ὅταν ἐν τούτῳ τύχωμεν ὄντες. οὔκουν ἕνα μέγιστον πόρον ἀναπνοῆς τε καὶ φωνῆς, ὥσπερ τοῖς πτηνοῖς καὶ πεζοῖς ζῴοις, οὕτω κἀκείνοις γενέσθαι βέλτιον ἦν, ἀλλ' ἡ τῶν βραγχίων ὀνομαζομένων κατασκευὴ τὰ πνεύμονος αὐτοῖς ὑπηρετεῖ. πολλοῖς γὰρ ταῦτα καὶ λεπτοῖς τρήμασι διειλημμένα, βασίμοις μὲν ἀέρι τε καὶ ἀτμῷ,

1 τοῦ σώματος D ‖ 6 ἢ μικρότερον BU κἂν (καὶ L) εἴτι μ. DL | ἔτι codd. εἴ τι b ‖ 14—15 τῶν ἐνεργειῶν τ. κ. τῶν χρειῶν B ‖ 15 ante ἐνεδείξατο add. ὅλος DLU om. B ‖ 16 τούς γε B ‖ 17 τι om. U ‖ 18 οὐκ ἦν om. D ‖ 19—20 ἐγχωρεῖ D ‖ 20 τοῦ φάρυγγος L ‖ 22 τε om. BDL | ἐν τοῖς πεζοῖς καὶ πτηνοῖς U ‖ 23 γενέσθαι κἀκείνοις D ‖ 24 τὰ BL²U ἀντὶ DL¹ ‖ 26 μὲν om. DLU

λεπτοτέροις δ' ἢ καθ' ὕδατος ὄγκον, ἐκτὸς μὲν ἀπο-
444 στέγει τοῦτο, διαπέμπει δ' ἑτοίμως | ἐκεῖνα. τά τε γὰρ ἄλλα καὶ ψυχρότεροι τὴν φύσιν εἰσὶν οἱ ἰχθύες, ὥστε μὴ δεῖσθαι τὴν καρδίαν αὐτῶν ἱκανῆς ἐμψύξεως. ἐνδείκνυται δὲ τὴν κρᾶσιν αὐτῶν ἐπ' ἄλλοις πολλοῖς οὐχ ἥκιστα καὶ τὸ ἄναιμον· ἢ γὰρ οὐδ' ὅλως ἢ παντάπασιν ὀλίγον αἷμα κέκτηνται. καὶ διὰ τοῦθ' ὅσα πολύαιμα καὶ θερμὰ τῶν ἐνύδρων, οἷον δελφὶς καὶ φώκη καὶ φάλαινα, ταῦτ' ἐξ ἀέρος ἀναπνεῖ πάντα θαυμαστόν τινα τρόπον ἀναπνοῆς, ὃν εἰσαῦθις εἴη ποτὲ διελθεῖν ἐξηγουμένοις ἡμῖν τῶν ἄλλων ζῴων τὴν κατασκευήν, ὥσπερ νῦν τὴν ἀνθρώπου. καιρὸς γὰρ αὖ πάλιν ἐπὶ τοῦτον ἐπανέρχεσθαι τοσοῦτον ἐκείνων ἐπιμνησθέντας, ὅσον ἱκανὸν ἦν ἐνδείξασθαι τοῦ πνεύμονός τε ἅμα καὶ τῆς ἐν τῇ καρδίᾳ δεξιᾶς κοιλίας τὴν χρείαν.

Cap. X. Ἀμοιβὴν γάρ τινα τῷ πνεύμονι τὴν ἐκ τοῦ αἵματος θρέψιν ἔοικεν ἀντιπαρέχειν ἡ καρδία καὶ τοῦτον ἀντεισφέρειν αὐτῷ τὸν ἔρανον ἀνθ' οὗ λαμβάνει παρ' ἐκείνου πνεύματος. ἔδει μὲν γὰρ δήπου
445 καὶ τῷ πνεύμονι || τροφῆς· ἀλλ' οὐκ ἦν ἄμεινον εὐθὺς ἐκ τῆς κοίλης φλεβὸς εἰς αὐτὸν ἰέναι τὸ αἷμα, καίτοι παρερχομένης καὶ ψαυούσης αὐτοῦ, διότι τε φύσιν ἐχρῆν ἑτέραν ἀγγείου κατασκευασθῆναι τοῦ θρέψοντος αὐτὸν οὐδὲν τῇ κοίλῃ προσεοικότος ἐπίφυσίν τε σχεῖν ὑμένων, οἵαν νῦν ἔχει. καὶ ταῦτ' οὐδὲ παρ' οὐδενὸς ἄλλου δυνατὸν ὅτι μὴ παρὰ τῆς καρδίας ἦν αὐτῷ

7 κέκτηται DU || 11 διεξελθεῖν U || 13 τοσούτων U || 15 τε ἄλλα L[1] τι ἀλλὰ D || 18 αἵματος BLU ἥπατος D || 23 τε om. B || 26 οἵων codd. οἵαν ch || 26—27 οὐδενὸς ἄλλου BU ἑνὸς ἄλλου οὐδαμῶς DL || 27 ἦν ante δυνατὸν colloc. b

σχεῖν. οὐ γὰρ δὴ μάτην οὐδ' ὡς ἔτυχεν ἡ πάντα σοφὴ φύσις, ὥσπερ οὐδ' ἄλλ' οὐδὲν ἐποίησεν ἐν ἅπασι τοῖς ζῴοις, οὕτως οὐδὲ τοῦ πνεύμονος ἐνήλλαξε τῶν ἀγγείων τοὺς χιτῶνας, ἀρτηριώδη μὲν ἐργασαμένη τὴν φλέβα, φλεβώδη δὲ τὴν ἀρτηρίαν. ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἄλλοις ἅπασι μορίοις τῆς ἴσης ἀρτηρίας τῇ φλεβὶ τὸ πάχος τῶν χιτώνων οὐκ ἴσον, ἀλλ' εἰς τοσοῦτον ἄρα διενήνοχεν, ὥσθ' Ἡρόφιλος ὀρθῶς ἐστοχάσθαι δοκεῖ, τὴν ἀρτηρίαν τῆς φλεβὸς ἑξαπλασίαν ἀποφηνάμενος εἶναι τῷ πάχει. κατὰ δέ γε τὸν πνεύμονα μόνον ἁπάντων ὀργάνων τε καὶ μορίων ἡ μὲν ἀρτηρία φλεβός, ἡ δὲ φλὲψ ἀρτηρίας ἔσχε χιτῶνας. τί δὴ τοῦτ' ἔστι τὸ σόφισμα τῆς φύσεως, ‖ ἐξηγήσασθαι δεῖ πρότερον, 446
ἔπειτα περὶ τῶν ὑμένων τῆς ἐπιφύσεως εἰπεῖν, εἶθ' ἑξῆς, ὡς οὐκ ἐνεδέχετο τῆς κοίλης φλεβὸς οὔτ' ἀγγεῖον ἀρτηριῶδες οὔθ' ὑμένας ἐκφῦναι τοιούτους. εἰ μὴ γὰρ ταῦτά τις ἅπαντα διέλθοι πρότερον, οὐκ ἐνδέχεται δεῖξαι τῆς δεξιᾶς ἐν τῇ καρδίᾳ κοιλίας τὴν χρείαν τῆς γενέσεως. ἀρξώμεθα οὖν ἀπὸ τοῦ πρώτου πάντων ἐπιδεικνύντες, ὡς ἄμεινον ἦν ἄρα τῷ πνεύμονι φλεβώδη μὲν ἔχειν τὴν ἀρτηρίαν, ἀρτηριώδη δὲ τὴν φλέβα. διττὸν δὲ καὶ τοῦτ' ἔοικεν εἶναι τὸ πρόβλημα καὶ οἷον δίδυμον. οὐ γὰρ ὅτι τῷ πνεύμονι μόνον κάλλιόν ἐστι παχὺν μὲν ἱκανῶς εἶναι τῆς φλεβὸς τὸν χιτῶνα, λεπτὸν δ' ἐσχάτως τῆς ἀρτηρίας, ἀλλ' ὅτι καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασι μορίοις τοῦ ζῴου παχὺν μὲν τὸν τῆς ἀρτηρίας,

1 cf. Orib. III 334 ‖ 2 πᾶσι U ‖ 3 ἐπὶ τοῦ πν. BDL | post ἐνήλλαξε add. γὰρ BDLU[1] del. U[2] ‖ 7 ἄρα om. B ‖ 8 ὥστ' B[2]U ὡς D[1] ‖ 10 γε om. D ‖ 12 χιτῶνα BU | τί δὴ τοῦτ' ἔστι om. U ‖ 13 δεῖ BU χρὴ DL ‖ 15 ἑξῆς om. L ‖ 17 διέλθῃ U ‖ 20 ἀποδεικνύντες U ‖ 23 μόνον om. D post γὰρ colloc. ch

ἰσχνὸν δὲ τὸν τῆς φλεβὸς ἄμεινον ὑπάρχειν, ἀποδεῖξαι προσήκει τῷ γε μηδεμίαν ἔτ' ἀπορίαν ὑπολείπεσθαι προῃρημένῳ μηδ' ἀσαφές τι καὶ ἄγνωστον τῶν ἔργων τῆς φύσεως. ὅτι μὲν δὴ καθ' ὅλον τοῦ ζῴου τὸ σῶμα
447 τὸ μὲν αἷμα λεπτῷ καὶ ‖ μανῷ περιέχεσθαι χιτῶνι, τὸ δὲ πνεῦμα παχεῖ καὶ πυκνῷ στέγεσθαι βέλτιον ἦν, οὐ μακρῶν οἶμαι δεήσεσθαι λόγων. ἀρκεῖ γὰρ ὑπομνῆσαι τῆς οὐσίας ἑκατέρου τὴν ἰδέαν, ὡς τὸ μὲν αἷμα παχὺ καὶ βαρὺ καὶ δυσκίνητον, τὸ δὲ πνεῦμα λεπτὸν καὶ κοῦφον καὶ εὐκίνητον. καὶ κίνδυνος ἦν οἴχεσθαι διιπτάμενον αὐτὸ τοῦ ζῴου ῥᾳδίως, εἰ μὴ παχέσι καὶ πυκνοῖς καὶ πάντῃ στεγανοῖς ἐφρουρήθη χιτῶσιν. ἔμπαλιν δ' ἐπὶ τοῦ αἵματος, εἰ μὴ λεπτὸς καὶ μανὸς ἦν ὁ περιέχων αὐτὸ χιτών, οὐκ ἂν ῥᾳδίως τοῖς παρακειμένοις διεδίδοτο, καὶ οὕτως ἂν ἡ σύμπασα χρεία τελέως αὐτοῦ διεφθείρετο. ταῦτ' ἄρα προειδὼς ὁ δημιουργὸς ἡμῶν ἔμπαλιν ἔχοντας ἐτεχνήσατο τῶν ὑλῶν ταῖς φύσεσι τοὺς χιτῶνας τῶν ἀγγείων, ὡς μήτ' ἐκκενοῖτο πρὸ τοῦ καιροῦ τὸ πνεῦμα μήτ' ἴσχοιτο μέχρι πλείστου τὸ αἷμα. τί δὴ οὖν οὐχὶ καὶ κατὰ τὸν πνεύμονα λεπτὴν μὲν ὡσαύτως τὴν φλέβα, παχεῖαν δὲ τὴν ἀρτηρίαν ἐδημιουργήσατο; πάντως που κἀνταῦθα τὸ μὲν πνεῦμα λεπτὸν καὶ κοῦφον καὶ στέγεσθαι δεό-
448 μενον, τὸ δ' αἷμα παχὺ καὶ ‖ βαρὺ καὶ διαπέμπεσθαι χρῇζον εἰς ἅπαντα τοῦ πνεύμονος τὰ μόρια πλέον ἢ κατ' ἄλλα μόρια τοῦ ζῴου τρέφεσθαι δεόμενα διά τε

2 ἀπολείπεσθαι L ‖ 3 προαιρουμένῳ B ‖ 6 στέγεσθαι om. D ‖ 7 δεηθήσεσθαι LU διηγήσασθαι D ‖ 10 εὐκίνητον BU ταχύ DL ‖ 11 αὐτὸ τοῦ ζῴου LU αὐτοῦ τ. ζ. B αὐτὸ τοῦτο D ‖ 14—15 παρακειμένοις BLU περικ. D ‖ 18—19 ἐκκενῷτο codd. ‖ 22 που] γάρ που B *omnino enim* N ‖ 26 κατ'] κατὰ τὰ D \ τοῦ ζῴου μόρια D

τὸ τῆς κινήσεως ἀκατάπαυστον καὶ τὸ πλῆθος τῆς θερμασίας, ἣν ἔκ τε τῆς πρὸς τὴν καρδίαν γειτνιάσεως καὶ ἐξ αὐτοῦ τοῦ διηνεκοῦς τῆς κινήσεως ὁ πνεύμων ἔχει. ταῦτά σε καὶ θαυμάσειν οἶμαι τὴν πρόνοιαν τοῦ δημιουργοῦ. τὸ γάρ, ἐπειδὴ μόνος ὁ πνεύμων ὄργανον ἑαυτῷ πανταχόθεν περικείμενον ἰσχυρὸν οὕτω καὶ σφοδρῶς κινούμενον ἐκέκτητο τὸν θώρακα, διὰ τοῦτ᾽ αὐτοῦ τὴν κατασκευὴν ἐξαίρετον ὑπὲρ τὰ λοιπὰ πάντα ποιῆσαι τοῦ ζῴου μόρια, πῶς οὐ θαυμαστῆς προνοίας ἐστὶ δεῖγμα; δέδεικται γὰρ ἐν τοῖς περὶ κινήσεως αὐτῶν, ὡς οὐδεμίαν ἐξ αὐτοῦ κίνησιν ἔχων ὁ πνεύμων ὑπὸ τοῦ θώρακος ἀεὶ κινεῖται, συστελλομένου μὲν καὶ αὐτὸς συστελλόμενος ἐκ τοῦ θλίβεσθαι καὶ πιέζεσθαι πανταχόθεν, ὅπερ ἐκπνεόντων τε καὶ φωνούντων γίγνεται, διαστελλομένου δ᾽ αὖ πάλιν ἑπόμενός τε καὶ πάντῃ διιστάμενος ὁμοίως ‖ ἐκείνῳ κατὰ τὸν τῆς 449 εἰσπνοῆς καιρόν. ἀλλ᾽ οὔτ᾽ εἰσπνεόντων οὔτ᾽ ἐκπνεόντων ἐχρῆν ὡσαύτως διαστέλλεσθαι ταῖς ἀρτηρίαις τὰς φλέβας, ὅτι μηδὲ τὴν αὐτὴν ὑπηρεσίαν ἐπεπίστευντο. τὰς μὲν γὰρ ὑποδοχάς τινας τοῦ πνεύματος ἡ φύσις ἐτεχνήσατο, ῥᾳδίως μὲν πληροῦσθαι δεομένας εἰσπνεόντων, ἑτοίμως δ᾽ ἐκπνεόντων τε καὶ φωνούντων ἐκκενοῦσθαι· τὰς δ᾽ αὖ φλέβας οἷον ταμιεῖα τῆς τροφῆς ἐδημιούργησεν, οὔτε διαστέλλεσθαι δεομένας εἰσπνεόντων οὔτ᾽ ἐκπνεόντων συστέλλεσθαι. καλῶς οὖν εἶχε,

2 πρὸς] κατὰ U ‖ 4 ταῦτα BU τάχα DL | θαυμάσαι U ‖ 5 τὸ γὰρ B ὅσῳ γ. U τοῦτο γ. DL ‖ 6 ἰσχυρῶς B | οὕτω om. B ‖ 7 καὶ διὰ U ‖ 11 αὐτῶν LU αὐτοῦ BD ‖ 12 κινεῖται B κινοῖτο cett. ‖ 13 τε καὶ L ‖ 15 αὖ U αὐτοῦ cett. ‖ 16 τῆς BU² om. DL ‖ 19 ἐπεπίστευντο BLU πεπίστευντο D ‖ 20 τινας om. D ‖ 21 ἐτεχνήσατο scripsi: ἐτεκμήρατο U ἐτέμετο BDL ‖ 23 ταμιεῖα ἄττα L *ut videtur, repositoria quaedam* N ‖ 24 δυναμένας U

ταῖς μὲν μαλακὸν ἀπεργάσασθαι τὸ σῶμα, ταῖς δὲ σκληρόν, εἴ γε ταῖς μὲν ἑτοίμως ὑπακούειν ἑκατέραις τοῦ θώρακος ταῖς ἐνεργείαις ἦν ἄμεινον, ταῖς δ' ὅλως μηδὲν αὐτῶν ἐπαΐειν. ἀλλ' εἴπερ ὀρθῶς ἡμῖν ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται τρέφεσθαι τὰ σώματα δι' αὐτοῦ τοῦ χιτῶνος τῶν ἀγγείων ἐπισπώμενα τὸ αἷμα, κινδυνεύσει πάλιν ὁ πνεύμων ἀπορεῖν τοῦ θρέψοντος, ἱκανῶς στεγανοῦ γενηθέντος αὐτῷ τῆς φλεβὸς τοῦ χιτῶνος. ἀλλὰ κἀνταῦθα πάλιν ἑτέραν οἶμαί σε θαυμαστὴν
450 ἐξευρήσειν πρόνοιαν τῆς ‖ φύσεως, ἀναμνησθέντα τῶν ἐν ἐκείνοις ἀποδεδειγμένων, ὡς τῶν τοῦ ζῴου μορίων ἔνια μὲν ὑπὸ παχυτέρου καί, ὡς ἂν εἴποι τις, ἰλυώδους τρέφεσθαι χρῄζει τοῦ αἵματος, ἔνια δ' ἔμπαλιν ὑπὸ λεπτοτέρου καὶ ἀτμωδεστέρου, καὶ μέν γε καὶ ὡς πάντα πάντων μετέχει τά τ' ἄλλα μόρια καὶ ἀρτηρίαι καὶ φλέβες, αἱ μὲν ὀλίγου καὶ λεπτοῦ καὶ ἀτμώδους αἵματος, αἱ δ' αὖ φλέβες ἐλαχίστου καὶ αὐταὶ πνεύματος ὁμιχλώδους τε καὶ παχέος. εἴπερ οὖν ταῦθ' οὕτως ἔχει, καθάπερ ἔχει, καὶ δεῖται τρέφεσθαι τὸ σῶμα τοῦ πνεύμονος οὐκ ἰλυώδει τινὶ καὶ παχείᾳ τροφῇ, καθάπερ τὸ τοῦ ἥπατος, ἀλλὰ λεπτῇ καὶ κούφῃ καὶ ἀτμώδει, πάντα φαίνεται θαυμαστῶς παρεσκευασμένα τῷ τῶν ζῴων δημιουργῷ. τρέφεται μὲν γὰρ ἕκαστον ἐκ τῆς ὁμοίας ἑαυτῷ τροφῆς, ὡς καὶ τοῦτ' ἀποδέδεικται· κοῦφον δ' ἐστὶ καὶ μανὸν καὶ οἷον ἐξ ἀφροῦ τινος αἱματώδους πεπηγότος τὸ τοῦ

6—7 κινδυνεύσει BL^2 κινδυνεύει cett. ‖ 9 ἀλλὰ κἀνταῦθα BL^{2}U ἀλλ' ἱκανὰ ταῦτα DL^1 ‖ 10 εὑρήσειν U ‖ 14 τε καὶ BL ‖ 15 πάντων πάντα D | τά τ' ἄλλα BU τἄλλα DL ‖ 16 post φλέβες add. καὶ D ‖ 18 αὐταὶ U αὗται cett. ‖ 20 τινὶ om. U ‖ 23—24 verba τρέφεται μὲν — σώματος ἰδέας exc. Orib. III 334

πνεύμονος σῶμα καὶ διὰ τοῦτο δεόμενον ἀτμώδους καὶ λεπτοῦ καὶ καθαροῦ τοῦ αἵματος, οὐχ ὥσπερ τὸ ἧπαρ ἰλυώδους τε καὶ παχέος· ὅθεν ἔμπαλιν αὐτῷ τὰ τῶν ἀγγείων ἔχει μάλιστα ‖ μὲν τοῖς καθ' ἧπαρ, ἤδη 451 δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις τοῦ ζῴου μορίοις. τοῖς μὲν γὰρ ἀραιός τε καὶ λεπτὸς ὁ χιτὼν ὑπάρχων τοῦ χορηγοῦντος ἀγγείου τὸ αἷμα πλεῖστον τοῦ παχέος ἑτοίμως τοῖς περιέχουσι διαδίδωσι· τῷ δὲ πνεύμονι παχὺς καὶ πυκνὸς γενόμενος οὐδὲν ὅτι μὴ τὸ λεπτότατον ἐπιτρέπει διέρχεσθαι. καὶ τοῖς μὲν ἄλλοις αἱ ἀρτηρίαι παχεῖαι καὶ πυκναὶ γενηθεῖσαι παντάπασιν ὀλίγον ἀτμώδους αἵματος τοῖς παρακειμένοις μορίοις ἕλκειν ἐπιτρέπουσι, τῷ δὲ πνεύμονι μόνῳ πάμπολυ τὸ τοιοῦτον μεθιᾶσιν, ὑπὸ μανότητός τε καὶ λεπτότητος ἀδυνατοῦσαι στέγειν. ὥστε πάντη τῷ πνεύμονι τὰ περὶ τὴν τροφὴν ὑπεναντίως ἔχει τοῖς ἄλλοις ἅπασι τοῦ ζῴου μορίοις, ὥσπερ καὶ τὰ τῆς τοῦ σώματος ἰδέας. οὔτε γὰρ οὕτω μανὸν καὶ κοῦφον καὶ πνευματῶδες εὕροις ἂν ἕτερόν τι μόριον ἀλλ' οὐδ' ἐγγὺς οὔθ' οὕτως αἵματι καθαρῷ καὶ λεπτῷ καὶ ἀτμώδει τρεφόμενον. ὅσον οὖν ἔλαττον αἱ φλέβες αὐτῷ μεταδιδόασι τροφῆς πυκναὶ καὶ παχεῖαι γενόμεναι, τοῦτο πᾶν ἀναπληροῦσιν αἱ ἀρτη‖ρίαι λεπτὸν καὶ καθαρὸν καὶ ἀτμῶδες 452 αἷμα δαψιλῶς αὐτῷ διαπέμπουσαι. ἀλλ' οὐδὲ τοῦθ' ἱκανὸν οὕτω θερμῷ καὶ πολυκινήτῳ σπλάγχνῳ. ταῦτ' ἄρα μεγίστας ἐν αὐτῷ τὰς φλέβας ἡ φύσις ἐδημιούργησεν, ἵν', ὅσον ἀπολείπεται τοῦ τρέφειν αὐτάρκως διὰ τὴν τοῦ χιτῶνος πυκνότητα, τοῦτ' ἐκ τοῦ μεγέ-

6 τε om. U ‖ 10 διεξέρχεσθαι DL ‖ 12 προκειμένοις U ‖ 19 οὔθ' om. DL ‖ 22—23 ἀναπληροῦσιν BLU οὐ πληρ. D ‖ 24 οὐδὲ codd. οὐδέπω ch ‖ 27 ἀπολείπωνται LU

θους αὐτῶν ἀναπληρῶται. καὶ μέν γε καὶ ἄλλας τρεῖς ἐπικουρίας τῷ πνεύμονι πρὸς εὐπορίαν τροφῆς ἡ φύσις ἐγίγνωσκεν ἐξ ἀνάγκης ἐσομένας, μίαν μὲν τὸ πλῆθος τῆς ἐγχωρίου θερμότητος εἰς λεπτὰ καταθραυούσης καὶ διαχεούσης ἅπασαν τὴν τροφήν, ὡς ἀτμίζειν ἑτοιμότερον, ἑτέραν δὲ τὴν ἐν ταῖς εἰσπνοαῖς τοῦ πνεύμονος διάστασιν ἐξαρπάζουσάν τι βιαίως κἀκ τῶν πυκνοτάτων ὀργάνων, καὶ τρίτην, ἣ καὶ μεγίστη πασῶν, ἀπὸ καρδίας ἐπιπεμπομένου μόνῳ τῷ πνεύμονι τοῦ αἵματος ἀκριβῶς ἐν ἐκείνῃ κατειργασμένου τε καὶ λελεπτυσμένου. οὐ μὴν διὰ τοῦτό γε μόνον ἀπὸ καρδίας αὐτῷ τρέφεσθαι βέλτιον ἦν, ἀλλ' ὡς κατ' ἀρχὰς ὑπεσχόμεθα δείξειν, ὅτι τὰς ἐν αὐτῷ φλέβας ἀρτη-
453 ριώδεις ἐχρῆν γενέσθαι τοῖς χιτῶσι καί τινων ὑμένων ἔχειν ἐπιφύσεις, ὧν οὐδέτερον ἐκ τῆς κοίλης φλεβὸς ἐνεχώρει γενέσθαι. καὶ δὴ καὶ δέδεικται μὲν ἤδη τῶν προτεθέντων τὸ πρῶτον. ἐπὶ δὲ τὸ δεύτερον ἰέναι καιρός, ὡς ἄμεινον ἦν ἐπὶ τῷ στόματι τῆς ἀρτηριώδους φλεβὸς ταύτης ὑμένας ἐπικεῖσθαι τοιούτους τε καὶ τοσούτους, οἷοί τε καὶ ὅσοι νῦν εἰσιν. εἰ γὰρ καὶ ὅτι μάλιστα παχὺ καὶ σκληρὸν ἐδημιουργήθη τὸ ἀγγεῖον, ὡς μήτε διαστέλλεσθαι ῥᾳδίως μήτε συστέλλεσθαι, ἀλλ' οὐκ εἰς τοσοῦτόν γε σκληρόν ἐστιν, ὡς μηδ' ὅλως νικᾶσθαι πρὸς οὕτως ἰσχυροῦ καὶ μεγάλου καὶ σφοδρῶς ἐνεργοῦντος ὀργάνου, τοῦ θώρακος, καὶ μάλισθ' ὅταν ἀθρόως ἐκπνέωμεν ἢ μέγα φωνῶμεν ἤ πως ἄλλως ἔσω

1 ἀναπληροῦται BU ‖ 3 ἐξ ἀνάγκης ἐγίγν. U | post μὲν add. αὐτὸ U^{2} ‖ 4—5 καταχεούσης καὶ διαθραυούσης L ‖ 8 πασῶν μεγίστη ἐστὶν U καὶ τρίτην ἤδη καὶ μεγίστην L κ. τρ. ἤδη ἐστὶ κ. μεγίστην B ‖ 13 δεῖξαι DL ‖ 16 γενέσθαι BL^{2}U γεννηθῆναι DL^{1} ‖ 20 τε U περ BDL ‖ 26 ἀθρόον L

προσάγωμεν ἐκ παντὸς μέρους αὐτόν, ἅπαντας ἰσχυρῶς ἐντείνοντες τοὺς μῦς. οὐδὲ γὰρ οὐδὲ καθ' ἕνα τῶν τοιούτων καιρῶν ἐγχωρεῖ παντάπασιν ἄθλιπτα καὶ ἀσύμπτωτα διαφυλάττεσθαι τὰ τῆς φλεβὸς ταύτης ἀποβλαστήματα. καὶ μὴν εἰ θλίβοιτο καὶ συστέλλοιτο, παλινδρομήσει ῥᾳδίως ἐξ ἁπάντων αὐτῶν ἐπὶ τὸ πρῶτον στόμα τὸ αἷμα καὶ μετα‖ληφθήσεται πάλιν εἰς 454 τοὐπίσω. κἂν τούτῳ τριττὸν ἤδη τὸ ἄτοπον, αὐτὸ [τε] τὸ αἷμα μάτην κινεῖσθαι δίαυλόν τινα τοῦτον ἀκατάπαυστον, ἐν μὲν ταῖς διαστολαῖς τοῦ πνεύμονος ἐπιρρέον τε καὶ πληροῦν ἁπάσας τὰς κατ' αὐτὸν φλέβας, ἐν δὲ ταῖς συστολαῖς οἷον ἄμπωτίν τινα κινούμενον εὐρίπου δίκην, ἀεὶ τῇδε κἀκεῖσε μεταβαλλόμενον οὐδαμῶς αἵματι πρέπουσαν φοράν. ἀλλὰ τοῦτο μὲν ἴσως σμικρόν· τὸ δὲ καὶ τῆς ἀναπνοῆς αὐτῆς παραβλάπτειν τὴν χρείαν οὐκέτι σμικρόν. εἰ γὰρ δὴ πλεῖστον ἀέρα διὰ μιᾶς ἐνεργείας ἕλκεσθαι μὲν εἰσπνεόντων, ἐκπέμπεσθαι δ' ἐκπνεόντων ἦν ἄμεινον, οὐ μὴν ἐνδέχεται γίγνεσθαι τοῦτο, μὴ διαστελλομένων τε καὶ συστελλομένων ἐπὶ πλεῖστον τῶν ἀρτηριῶν, εἰς ὅσον δ' ἂν αἱ φλέβες ὁμοίως αὐταῖς ἐνεργῶσιν, εἰς τοσοῦτον παραβλάψουσί τε καὶ καθαιρήσουσι τῆς ἐκείνων κινήσεως τὸ μέγεθος, εὔδηλον ἤδη, πηλίκον τι βλάψει τὴν ὅλην ἀναπνοήν, εἰ διαστέλλοιτο καὶ συστέλλοιτο τὰ τῆς τροφῆς ὄργανα. χρὴ γὰρ ἡσυχάζειν ἀκριβῶς αὐτά, καθάπερ οὐδ' ὅλως ὄντα, μηδεμίαν ἀποτεμνόμενα χώραν τοῦ ‖ θώρακος, ἐν ᾗ 455

2 ἐντείνοντες BLU ἐκτ. D ‖ 3 ἐνεχώρει U ‖ 4 φυλάττεσθαι DL ‖ 8 τρίτον BL | τε inclusi ‖ 13 αἰεὶ BDL ‖ 15 αὐτῷ L[1] αὐτῆς L[2] ‖ 16 εἰ μὲν γὰρ DL ‖ 18 οὐ μὴν BLU οὐκ D \ ἐνεδέχετο L[2] ‖ 19 τε om. DL ‖ 21 ἐνεργήσωσιν U ‖ 26 ἀποτεμνόμενα LU ὑποτ. B τεμνόμενα D

διαστέλλεται καὶ συστέλλεται τὰ τοῦ πνεύματος ὄργανα. πᾶσαν γὰρ αὐτὴν ἐκείνοις σχολάζειν προσήκει μόνοις, ἵν' ἐν μὲν ταῖς εἰσπνοαῖς ἐπὶ πλεῖστον διαστελλόμενα πλεῖστον ἕλκῃ τὸν ἔξωθεν ἀέρα, κατὰ δ' αὖ τὰς ἐκπνοὰς ἐπὶ πλεῖστον συστελλόμενα πλεῖστον προΐηται. καὶ μὲν δὴ καὶ τρίτον ἄτοπον οὐ σμικρὸν ἠκολούθησεν ἄν, ὀπίσω χωροῦντος ἐν ταῖς ἐκπνοαῖς τοῦ αἵματος, εἰ μὴ τῶν ὑμένων ὁ δημιουργὸς ἡμῶν ἐτεχνήσατο τὴν ἐπίφυσιν. ἥν, οἵα μέν τίς ἐστι καὶ ὅπως ἀπείργει τὸ αἷμα τῆς εἰς τοὐπίσω φορᾶς, ὀλίγον ὕστερον ἀκούσῃ σαφῶς· ἥτις δ' ἂν ἦν ἡ βλάβη τῷ ζῴῳ, μὴ γενομένων αὐτῶν, ἤδη μοι λέγοντι πρόσεχε τὸν νοῦν, ὑπόθεσιν κἀνταῦθα ποιησαμένῳ τῷ λόγῳ τὰ δι' ἑτέρων ἀποδεδειγμένα. συνανεστόμωνται μὲν αἱ ἀρτηρίαι ταῖς φλεψὶ καθ' ὅλον τὸ σῶμα καὶ μεταλαμβάνουσιν ἐξ ἀλλήλων αἷμα καὶ πνεῦμα διά τινων ἀοράτων τε καὶ στενῶν ἀκριβῶς ὁδῶν. εἰ δ' ἦν τὸ στόμα τὸ μέγα τῆς ἀρτηριώδους φλεβὸς ἀναπεπταμένον ὡσαύτως ἀεί, μηδὲν
456 *τῆς ‖ φύσεως ἐξευρούσης μηχάνημα κλείειν αὐτὸ καὶ αὖθις ἀνοιγνύναι δυνάμενον ἐν τοῖς προσήκουσι καιροῖς, οὐκ ἄν ποτε διὰ τῶν ἀοράτων καὶ σμικρῶν στομάτων εἰς τὰς ἀρτηρίας μετελήφθη τὸ αἷμα συστελλομένου τοῦ θώρακος. οὐ γὰρ δὴ ὁμοίως γε πᾶν ἐκ παντὸς οὔθ' ἕλκεσθαι πέφυκεν οὔτ' ἐκπέμπεσθαι, ἀλλ' ὥσπερ τὸ κοῦφον τοῦ βαρυτέρου ῥᾷον ἕλκεται μὲν ὑπὸ τῶν διαστελλομένων ὀργάνων, ἐκθλίβεται δ' ὑπὸ τῶν συστελλομένων, οὕτω καὶ τὸ δι' εὐρείας ὁδοῦ τοῦ διὰ στενῆς ἑτοιμότερον ἕλκεταί τε καὶ αὖθις ἐκπέμπε-*

2 *ἅπασαν* U | *μόνοις* om. BU ‖ 8 post *ἡμῶν* add. *θεὸς* U[2] *in marg.* ‖ 9 *ἀπείργηται* U ‖ 11 *τῶν ζώων* U ‖ 13 *τῷ λόγῳ ποιησαμένῳ* DL ‖ 22 *μετελείφθη* U *μετηλήφθη* D

ται. συστελλομένου δὴ τοῦ θώρακος ὠθούμεναί τε καὶ εἴσω πιλούμεναι πανταχόθεν ἰσχυρῶς αἱ ἐν τῷ πνεύμονι φλεβώδεις ἀρτηρίαι ἐκθλίβουσι μὲν αὐτίκα δὴ μάλα τὸ ἐν αὐταῖς πνεῦμα, μεταλαμβάνουσι δέ τι διὰ τῶν λεπτῶν ἐκείνων στομάτων τοῦ αἵματος, ὅπερ οὐκ ἂν μετελήφθη ποτέ, παλινδρομεῖν εἴπερ οἷόν τ' ἦν εἰς τοὐπίσω διὰ τοῦ μεγίστου στόματος, ἡλίκον τῆς φλεβὸς ταύτης ἐστὶ τὸ πρὸς τῇ καρδίᾳ. νυνὶ δ' ἐν τῷ θλίβεσθαι μὲν πανταχόθεν, ἀποκλείεσθαι δὲ τῆς διὰ τοῦ μεγάλου στόματος ἐπανόδου στάζει ‖ τι 457 *διὰ τῶν λεπτῶν ἐκείνων στομάτων εἰς τὰς ἀρτηρίας. πηλίκον δὲ τοῦτ' ἔστιν ἀγαθὸν τῷ πνεύμονι, τάχα μὲν ἤδη φαίνεται τῷ γε μεμνημένῳ τῶν ὑπὲρ τῆς θρέψεως αὐτοῦ λόγων· εἰ δὲ μή, ἀλλ' ἐγὼ καὶ τοῦτο δίειμι, συμπερανάμενος ἅπαντα πρότερον τὸν νῦν ἡμῖν ἐνεστῶτα λόγον.*

Cap. XI. *Ἐπειδὴ γὰρ ἡ χρεία τῶν ὑμένων τούτων ἐδείχθη μεγίστη καὶ ταύτης ἔτι μᾶλλον ἡ τῆς αὐτὸν τὸν πνεύμονα τρεφούσης φλεβός, ἱκανῶς παχείας τε καὶ σκληρᾶς γενομένης, ἑξῆς ἂν εἴη δεικτέον, ὡς οὐχ οἷόν τ' ἦν ἐκφῦναι τῆς κοίλης φλεβὸς οὔτ' ἀγγεῖον ἀρτηριῶδες οὔθ' ὑμένας τοιούτους. ὅτι μὲν οὖν ἀρτηριῶδες ἀγγεῖον ἐκ φλεβώδους οὐχ οἷόν τ' ἦν ἐκφῦναι, παντὶ τοῦτο πρόδηλον. εἷς μὲν γὰρ χιτὼν καὶ λεπτὸς ὁ τῆς φλεβός, οὔτε δ' εἷς οὔτε λεπτὸς οὕτως ὁ τῆς ἀρτηρίας, ἀλλ' ἐστὸν αὐτῆς δύο χιτῶνες· παχὺς*

1 *δὴ* BLU *δὲ* D ‖ 2 *εἴσω* D *ἴσω* BU ‖ 4 *αὐταῖς* scripsi: *αὐτοῖς* U *αὐταῖς* cett. ‖ 6 *μετειλήφθη* BD ‖ 9 *ἀποκλείεσθαι* U *ἀποκεκλεῖσθαι* cett. ‖ 12 *δὲ*] *δὴ* U ‖ 14 *δέ γε μὴ* DL ⟨ *καὶ* om. D ‖ 15—16 *ἐνεστηκότα* DL ‖ 18 *ἔτι καὶ μ.* U ‖ 21 *ἐκ τῆς* U ‖ 24 *γε τοῦτο* B *τοῦτό γε* L ‖ 25 *οὕτως* U *οὗτος* cett. ‖ 26 *ἔστον γὰρ* BDL[1]U *εἰσί τε αὐτῇ* L[2]

μὲν ἱκανῶς καὶ πυκνὸς καὶ σκληρὸς ὁ ἔσωθεν εἰς ἶνας ἐγκαρσίας διαιρούμενος, ἁπαλὸς δὲ καὶ λεπτὸς καὶ μα-
458 νὸς ὁ ἔξωθεν, οἷόσπερ καὶ ὁ ‖ τῆς φλεβός. οὔκουν οἷόν τ' ἦν ἐξ ἁπλοῦ καὶ λεπτοῦ χιτῶνος, οἷόσπερ ὁ τῆς κοίλης ἐστίν, ἐκφῦναι διπλοῦν καὶ παχύν. οὐδὲ γὰρ ἐξ αὐτῆς τῆς καρδίας, καίτοι παχείας οὔσης, ἐκ παντὸς ὁρμᾶται μέρους οὔτ' ἀρτηριῶδες ἀγγεῖον οὔτε φλεβῶδες, ἀλλ' ἐκ μὲν τῶν λεπτοτέρων θ' ἅμα καὶ μαλακωτέρων ἁπλᾶ καὶ μαλακὰ καὶ λεπτά, διπλᾶ δ' αὖ καὶ παχέα καὶ σκληρὰ τῶν στεγανωτέρων αὐτῆς ἐκφύεται μορίων. οὐ μὴν οὐδ' ὑμένας ἐπιφῦναι τηλικούτους τε καὶ τοιούτους, ἡλίκοι τε καὶ οἷοι νῦν εἰσιν ἐπὶ τῷ στόματι τῆς ἀρτηριώδους φλεβός, οἷόν τ' ἦν ἄνευ τῆς καρδίας. ἕδραν γάρ τιν' αὐτοὺς ἔχειν ἀσφαλῆ προσῆκεν, ἐφ' ἧς βεβήκασί τε ἅμα καὶ πεφύκασιν, ἵν' ὀρθοί τε καὶ ἀκλινεῖς μένοντες ἀνθιστῶνται τοῖς εἰς τοὐπίσω τῶν ὑλῶν ῥεύμασιν, ὅταν ὁ θώραξ ἐνεργῶν ἰσχυρῶς ὅλον μὲν εἴσω τὸν πνεύμονα συνάγῃ καὶ συστέλλῃ περιλαμβάνων ἐν κύκλῳ, θλίβῃ δὲ καὶ πιέζῃ τὰς φλέβας. εἰ γὰρ καὶ ὅτι μάλιστα παχὺς αὐτῶν ὁ χιτὼν ἐγένετο καὶ δυσκίνητος, ἀλλ' οὐκ ἀκίνητός γε παντάπασίν ἐστιν, ὡς μηδὲν πάσχειν ὑπὸ τοσούτων
459 μὲν ‖ μυῶν ἰσχυρῶν θ' ἅμα καὶ μεγάλων, τοσούτων δ' ὀστῶν ἀμυέλων τε καὶ σκληρῶν· ὧν ἁπάντων, ἐν ταῖς σφοδροτέραις εἰς ἑαυτὸν ὅλου τοῦ θώρακος συνόδοις ἰσχυρῶς ἐμπιπτόντων καὶ βιαζομένων τὸν πνεύ-

1 μὲν γὰρ B | καὶ εἰς ch ‖ 4 ἀπαλοῦ U ‖ 5—6 οὐ γὰρ U οὐδὲ γὰρ οὐδὲ B ‖ 11 ἐπιφῦναι BU ἐκφῦναι DL ‖ 12 τοσούτους D ‖ 16 τε post ὀρθοί add. U om. cett. ‖ 19 δὲ L τε cett. ‖ 20 αὐτῶν BU αὐταῖς DL ‖ 21 ἀνίκητος U ‖ 23 οὕτως ἰσχυρῶν BDL ‖ 25 αὐτὸν U

μονα, θλίβεσθαι μέν τι καὶ συστέλλεσθαι τὰς φλέβας ἀναγκαῖον, οὐ μὴν ἐκκενοῦσθαί γ' αὖθις εἰς τοὐπίσω διὰ τοῦ στόματος ὑπὸ τῶν ὑμένων κλείεσθαι φθάνοντος. ὅσον γὰρ ἂν ἐπωθῇ σφοδρότερον ὁ θώραξ ἐκθλίβων τὸ αἷμα, τοσούτῳ μᾶλλον ἀκριβῶς ἀποκλείουσι τὸ στόμιον οἱ ὑμένες. ἔσωθεν γὰρ ἔξω πεφυκότες ἐν κύκλῳ τε περιειληφότες ἅπαν τὸ στόμα καὶ σχῆμά τε καὶ μέγεθος ἕκαστος ἀκριβὲς οὕτως ἔχων, ὡς, εἰ ταθεῖέν τε καὶ σταῖεν ὀρθοὶ σύμπαντες, εἷς γίγνεσθαι μέγας ἅπαν ἐπιφράττων τὸ στόμα, πρὸς μὲν τῶν ἔσωθεν ἔξω φερομένων ἀνατρεπόμενοι καὶ καταπίπτοντες εἰς τοὐκτὸς ἐπ' αὐτὸν τῆς φλεβὸς τὸν χιτῶνα διεξέρχεσθαι ῥᾳδίως αὐτοῖς ἐπιτρέπουσιν, ἀνοιγνυμένου τε καὶ διοιγνυμένου τοῦ στόματος ἐπὶ πλεῖστον· εἰ δ' ἔξωθεν εἴσω τι φέροιτο, τοῦτ' αὐτὸ συνάγει τοὺς ὑμένας ἐς ταὐτόν, ὡς ἐπιβαίνειν ἀλλή||λοις, καί τιν' 460
οἷον πύλην ἀκριβῶς κεκλειμένην ἐξ αὐτῶν συνίστησι. προσπεφύκασι μὲν οὖν ἐφ' ἅπασι τοῖς στόμασι τῶν ἐκ τῆς καρδίας ὁρμωμένων ἀγγείων ὑμένες ἐπιβαίνοντες ἀλλήλοις, οὕτως ἀκριβῶς ἔχοντες, εἰ ταθεῖεν ἅμα καὶ ὀρθοὶ σταῖεν, ὡς ἅπαν ἀποφράττειν τὸ στόμα. χρεία δ' αὐτῶν ἐστιν ἁπάντων μὲν κοινή, κωλῦσαι παλινδρομεῖν εἰς τοὐπίσω τὰς ὕλας· ἰδία δ' ἑκατέρων, τῶν μὲν ἐξαγόντων αὐτὰς ἐκ τῆς καρδίας, ὥστε μηκέτ'

4 ἂν add. U² om. L | ἔσω ἐπωθῇ B ἀπωθεῖ L¹ ἐπωθεῖ L² ‖ 4—5 ἐνθλίβων LU ‖ 6 στόμιον BL στόμα DU ‖ 7 τε om. D item 9 ‖ 8 ἕκαστος ἀκριβὲς (ἀκριβῶς L) LU ἀκρ. ἕκ. BD ‖ 11 φαινομένων U | τε καὶ DL ‖ 14 διοιγομένου D διανοιγομένου B ‖ 16 ἐς U εἰς cett. ‖ 17 κεκλιμένην U κεκλεισμένην cett. ‖ 18 πεφύκασι DL ‖ 20 οὕτως ἀλλήλοις U ‖ 21 ὡς ante εἰ colloc. DL ‖ 22 χρεία — ὕλας exc. Orib. III 333 ‖ 24 μηκέτι ἂν ἐκκρίνεσθαι ἐξ αὐτῆς U ceteris omissis

εἰς ἐκείνην ἐπανέρχεσθαι, τῶν δ᾽ εἰσαγόντων, ὡς μηκέτ᾽ ἀντεκρεῖν ἐξ αὐτῆς. οὐ γὰρ δὴ μάταιόν γε κάματον ἡ φύσις ἐβούλετο κάμνειν αὐτήν, ἐκπέμπουσαν μὲν ἐνίοτ᾽ εἰς ἐκεῖνο τὸ μόριον, ὅθεν ἕλκειν ἦν ἄμεινον, ἕλκουσαν δ᾽ ἐξ ἐκείνου πολλάκις, οἷ πέμπειν ἐχρῆν. ἀλλ᾽ ἔστι τέτταρα τὰ πάντα στόματα, δύο καθ᾽ ἑκατέραν κοιλίαν, εἰσάγον μὲν τὸ ἕτερον, ἐξάγον δὲ τὸ λοιπόν, ὑπὲρ ὧν ὀλίγον ὕστερον εἰρήσεται τά τ᾽ ἄλλα σύμπαντα τὰ κατ᾽ αὐτὰ διηγουμένοις ἡμῖν, ὡς ἔχει, καὶ τοὺς ἐπιπεφυκότας ὑμένας, ὁπόσοι τε τὸν
461 ἀριθμόν εἰσι καὶ ὁποῖοι τὴν ‖ ἰδέαν, καὶ ὡς οὔτε πλείους οὔτ᾽ ἐλάττους αὐτούς, ἀλλ᾽ οὐδὲ μείζους ἢ μείους ἢ παχυτέρους ἢ λεπτοτέρους ἢ ἰσχυροτέρους ἢ ἀσθενεστέρους ἄμεινον ἦν γεγονέναι. τὸ δέ γε νῦν εἶναι τοσοῦτον ἤδη λέλεκται, διότι καὶ τὴν χρείαν ἀναγκαίαν οἱ ὑμένες οἵδε κέκτηνται, καὶ τὴν γένεσιν οὐκ ἐκ τῆς κοίλης φλεβὸς ἐνεδέχετο σχεῖν αὐτούς, ἀλλ᾽, ὡς νῦν ἔχουσιν, ἐξ αὐτῆς τῆς καρδίας. καὶ μὴν εἰ πάντα συνθείης ἅμα τοῦ λόγου τὰ κεφάλαια, τά τε νῦν εἰρημένα τά τε πρὸ τούτων ἔτι γεγραμμένα, τὸ ἐξ ἀρχῆς προκείμενον ἀποδεδεῖχθαί σοι δόξει. οὔτε γὰρ ὁ πνεύμων ὑπ᾽ ἄλλης φλεβὸς ἄμεινον ἂν ἐτρέφετο, οὔτ᾽ ἐκ τῆς κοίλης ἀποβλάστημα τοιοῦτον οὔτε χιτώνων οὔθ᾽ ὑμένων οἷόν τ᾽ ἦν γενέσθαι. ἐξ ὧν ἁπάντων εὔδηλον, ὡς πολὺ βέλτιόν ἐστιν ἀπὸ καρδίας τρέφεσθαι τὸν πνεύμονα. καὶ μὴν εἴπερ ἐμφύοιτο

3 ἐκπέμπουσα BU ‖ 4 ἕλκειν BU ἐξελθεῖν D ἐξέλκειν L ‖ 6 ἅπαντα τὰ στόματα U ‖ 9 τὰ κατ᾽ αὐτὰ BL² τ. κατὰ ταῦτα U κατ᾽ αὐτὸ D ‖ 10 ἐπιπεφυκότας BLU πεφυκότας D ‖ 19 ἅμα om. D ‖ 20 τά τε πρὸ U καὶ τὰ πρὸ BD ‖ 23 ἐκ om. D ‖ 24—25 ὧν ἁπάντων BL *ex quibus omnibus* N ἁπάντων om. DU

μὲν ἕτερον εἰς τὴν καρδίαν ἀγγεῖον ἁπλοῦν τῷ χιτῶνι, διπλοῦν δ' ἐξ αὐτῆς ἕτερον ἐκφύοιτο, κοινὴν χώραν αὐτοῖς ἀναγκαῖον οἷον δεξαμενήν τινα γίγνεσθαι, πρὸς ἣν ἀμφοῖν περαινόντων ἕλκεται ‖ μὲν ἐκ θατέρου τὸ 462 αἷμα, πέμπεται δὲ τῷ λοιπῷ. καὶ τοῦτ' ἔστιν ἡ δεξιὰ κοιλία τῆς καρδίας, τοῦ πνεύμονος ἕνεκεν, ὡς ὁ λόγος ἐπέδειξε, γεγονυῖα. καὶ διὰ τοῦθ' ὅσοις οὐκ ἔστι πνεύμων ζῴοις, οὐδ' ἡ καρδία τούτοις ἔχει διττὰς κοιλίας, ἀλλ' ἡ τῶν ἀρτηριῶν ἁπασῶν τῆς κινήσεως ἐξηγουμένη μόνη τούτοις τοῖς ζῴοις ἐστίν. αἱ γὰρ δὴ φλέβες ἐξ ἥπατος ἄρχονται, καθάπερ καὶ τοῦτο διὰ πλειόνων ἐν τοῖς Περὶ τῶν Ἱπποκράτους καὶ Πλάτωνος δογμάτων ἀποδέδεικται, καὶ πάντ' ἀλλήλοις ὁμολογεῖ καὶ μαρτυρεῖ τἀληθῆ. καὶ ἡμῖν ἤδη τὸ προσῆκον ἔχει τέλος ὁ λόγος ὁ περὶ τῆς δεξιᾶς κοιλίας τῆς καρδίας, ἀεὶ τῷ πνεύμονι συναπολλυμένης τε καὶ συγγεννωμένης ἐν ἅπασι τῶν ζῴων τοῖς γένεσιν.

Cap. XII. *Εἰ γάρ τις ἐθέλοι τὴν αἰτίαν ἐκμαθεῖν τῆς ἀγνοίας τῶν οὐκ ὀρθῶς ἀποφηναμένων ἰατρῶν καὶ φιλοσόφων ὑπὲρ τοῦ πλήθους τῶν ἐν τῇ καρδίᾳ κοιλιῶν, ἑτέρωθι δέδεικται τὰ τοιαῦτα σύμπαντα περὶ πάσης τῆς ἐν ‖ ταῖς ἀνατομαῖς διαφωνίας. καὶ ὥσπερ 463 αἱ περὶ τῶν ἐνεργειῶν ἀποδείξεις τοῦ νῦν ἐνεστῶτος ἡμῖν προηγοῦνται λόγου, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον αὐτῶν ἐκείνων αἵ τε περὶ τῆς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς διαφω-

1 ἁπλοῦν ἀγγεῖον D ‖ 3 ἀναγκαῖον αὐτοῖς U | γενέσθαι U ‖ 4 περαινόντων αὐτῶν U ‖ 7 ἀπέδειξε D ‖ 8 ζῴοις om. U | verba τούτοις — κινήσεως om. U¹ add. U² in marg. ‖ 10 μόνη om. U ‖ 11 post ἄρχονται add. οὕτω καὶ ἀρτηρίαι ἐκ τῆς καρδίας ch, om. codd. ‖ 16 αἰεὶ B | συγγενομένης U ‖ 18 μαθεῖν U ‖ 23 ante τοῦ add. ἐν τῷ ch ‖ 23—24 ἡμῖν ἐνεστ. B ‖ 25 αἵ τε] οἱ U

νίας καὶ αἱ τῶν ἐγχειρήσεων. οὔκουν οὔτε περὶ τοῦ πλήθους τῶν ἐν ταῖς ἀρτηρίαις ἢ φλεψὶ χιτώνων ἐν τούτῳ χρὴ τῷ λόγῳ μεμνῆσθαι τῆς διαφωνίας οὔτ' ἄλλου τινὸς ὧν ἢ πρόσθεν εἴπαμεν ἢ ἐφεξῆς ἐροῦμεν. ἰδίᾳ γὰρ ἅπαντα ταῦτα προαποδείξαντες, ὅπως ἡμῖν ἡ παροῦσα διέξοδος αὐτὴ καθ' αὑτὴν περαίνοιτο μηδενὸς τῶν ἄλλων ἐφαπτομένη ζητημάτων, ἐν τῷ λόγῳ τούτῳ παντὶ τὰ δι' ἐκείνων ἀποδεδειγμένα τοῖς ἐνεστῶσιν ὑποθέσεις ποιούμενοι τὰς χρείας μόνας ἐπέξιμεν ἑκάστου τῶν μορίων, οὐδ' ἐνταῦθα τῶν ἑτέροις εἰρημένων οὐκ ὀρθῶς ἐξελέγχοντες τὴν ἄνοιαν ὅτι μὴ πάρεργον, ἣν ἱκανῶς ἀναγκαῖον ἢ πολλοῖς δόγμασιν ἢ κοινῇ χρηστὸν ἔσεσθαι μέλλῃ τὸ ῥηθέν. ὥσπερ
464 ἀμέλει καὶ νῦν ἔγνωκα τῶν Ἀσκληπιάδῃ κα||κῶς εἰρημένων ὑπὲρ τῶν τοῦ πνεύμονος ἀγγείων μνημονεῦσαι καὶ δεῖξαι τὸν τῆς Ἀδραστείας ὡς οὐδεὶς ἐκφεύξεται θεσμόν, οὐδ' ἂν ἱκανῶς ᾖ πανοῦργός τε καὶ δεινὸς λέγειν, ἀλλ' ὁμολογεῖ καὶ αὐτός ποτε τὴν πανουργίαν καὶ μάρτυς γίγνεται τοῖς ἀληθέσι πολὺ πιστότερος τῶν ἄλλων, ὅσῳ μηδ' ἑκὼν μαρτυρεῖ. πρώτη μὲν γὰρ αἰτία πᾶσι τοῖς γιγνομένοις, ὥς που καὶ Πλάτων ἐπεδείκνυεν, ὁ σκοπὸς τῆς ἐνεργείας ἐστί. τοιγαροῦν οὐδ' ἐπερωτωμένῳ τινὶ τῆς εἰς τὴν ἀγορὰν ἀφίξεως τὴν αἰτίαν ἑτέρως ἀποκρίνασθαι κάλλιον ἐγχωρεῖ ταύτην παραλιπόντι·

1 καὶ οἱ περὶ τῶν ἐγχ. U κ. τῆς ἐγχειρήσεως B κ. αἱ τῶν ἐγχ. D κ. αἱ περὶ (add. L²) τ. ἐ. L ‖ 4 ἢ πρόσθεν U ἔμπροσθεν B ἢ om. cett. | εἴπαμεν U εἴπομεν cett. ‖ 5 προσαπ. U ‖ 6 αὐτὴ BL αὕτη U om. D ‖ 6—7 μηδενὸς BLU μηδὲν D ‖ 7—8 τούτῳ τῷ λ. D ‖ 8 πάντα U παντὶ cett. *omnia* N ‖ 11 ἄνοιαν L² ἄγνοιαν cett. ‖ 12 ἣν] ἣν D πλὴν U πλὴν ἣν B ἢ L¹ ἣν L² ‖ 13 ἢ om. *BU* ‖ 16 Ἀδραστίας U | ἐκφύγοι U ‖ 18 ποτε post ὁμολογεῖ *colloc. DL* ‖ 20 ὅσῳ U ὡς B ὃς DL ‖ 22 τοιγαροῦν] οὐδὲ γὰρ U οὐ γὰρ οὖν L ‖ 23 ἐς D | τὴν ante τῆς colloc. DL

γελοῖος γὰρ ἂν εἴη, εἴ τις ἀντὶ τοῦ φάναι τόδε τι τὸ σκεῦος ἢ ἀνδράποδον ὠνησόμενος ἥκειν ἢ φίλῳ τῷδε συντυχεῖν ἢ ἀποδόσθαι τόδε τι, ταυτὶ μὲν παραλίποι, διότι δ' εἶεν αὐτῷ δύο πόδες οἷοι κινεῖσθαί τε ῥᾳδίως κατά τε τῆς γῆς ἀσφαλῶς στηρίζεσθαι, [τούτοις ἐναλλὰξ ἑκατέρῳ τῶν εἰρημένων ποδῶν] διὰ τοῦτ' εἰς τὴν ἀγορὰν ἀφῖχθαι λέγοι. εἴρηκε μὲν γάρ τινα καὶ οὗτος ἴσως αἰτίαν, ἀλλ' οὐ τὴν ὄντως ‖ αἰτίαν οὐδὲ τὴν 465 πρώτην, ἀλλ' ὀργανικήν τέ τινα καὶ ὧν οὐκ ἄνευ, μᾶλλον οὐκ αἰτίαν. οὕτω μὲν ὀρθῶς ἐγίγνωσκε περὶ φύσεως αἰτίας ὁ Πλάτων. ἡμεῖς δ', ὅπως μὴ δόξωμεν ὑπὲρ ὀνομάτων τερθρεύεσθαι, συγχωρήσαντες γένη πλείω τῶν αἰτιῶν ὑπάρχειν, πρῶτον μὲν καὶ μάλιστα, δι' ὃ γίγνεταί τι, δεύτερον δ', ὑφ' οὗ γίγνεται, καὶ τρίτον, ἐξ οὗ, καὶ τέταρτον, δι' οὗ, καὶ πέμπτον, εἰ βούλει, τὸ καθ' ὅ, πρὸς ἕκαστον γένος ἀξιώσομεν αὐτοὺς ἀποκρίνασθαι περὶ πάντων τοῦ ζῴου τῶν μορίων, εἴπερ ὄντως εἰσὶ φυσικοί. ἡμεῖς μὲν γὰρ ἐρωτηθέντες, διὰ τί τοῦ πνεύμονος ἐνήλλακται τῶν ἀγγείων ἡ φύσις, ἀρτηριώδους μὲν τῆς φλεβὸς ἀποτελεσθείσης, φλεβώδους δὲ τῆς ἀρτηρίας, ἀποκρινούμεθα τὴν ὄντως τε καὶ πρώτην αἰτίαν, ὅτι βέλτιον ἦν ἐν τούτῳ μόνῳ τῷ σπλάγχνῳ στεγανὴν μὲν τὴν φλέβα, μανὴν δ' εἶναι τὴν ἀρτηρίαν. Ἐρασίστρατος δ' οὐχ οὕτως, ἀλλ' ὅτι, φησίν, ἡ μὲν φλὲψ ἐκπέφυκεν, ὅθενπερ αἱ εἰς ὅλον

1 εἴη εἰ om. U ἂν εἴη om. BDL ‖ 3 ταυτὶ B ταῦτ' εἰ U ταῦτα DL | παραλείποι U ‖ 6 ἑκάτερον LU ἑκάτερον ἑκατέρῳ B | ποδῶν] ποιῶν L πασῶν U | διὰ τοῦτο BLU διάττων D ‖ 7 τινα post αἰτίαν colloc. D | οὗτος BU αὐτὸς DL ‖ 11 ἡμῖν δὲ U ‖ 14 δ' om. U ‖ 16 βούλοι LU | καὶ πρὸς BDU πρὸς L ‖ 17 ἀποκρίνεσθαι L | τῶν τοῦ ζῴου BD ‖ 20 μὲν γὰρ D μέν γε k ‖ 24 ὅτι LU οὕτω BD

τὸ σῶμα διανεμόμεναι τὴν ἀρχὴν ἔχουσιν ἀρτηρίαι, ‖
466 συντέτρηται δ' εἰς τὴν τοῦ αἵματος κοιλίαν, ἡ δ' ἀρτηρία πάλιν ὅθεν αἱ φλέβες ἄρχονται πεφυκυῖα πρὸς τὴν πνευματικὴν τῆς καρδίας συντέτρηται κοιλίαν.

Cap. XIII. Ἀσκληπιάδης δ' ἀμφοτέρας ὑπερβὰς τὰς αἰτίας, τήν τ' ἐκ προνοίας τοῦ δημιουργοῦ, τὴν πρώτην ῥηθεῖσαν, καὶ τὴν οἷον ὑλικήν, τὴν δευτέραν, ἐπὶ τὸ πάντων ἀτιμότατον εἶδος αἰτίας ἀφικόμενος, ὃ μηδ' ἁπλῶς αἰτίαν εἴποι τις ἂν οἶμαι διαλεκτικὸς ἀνήρ, ἀλλ' ἤτοι κατὰ συμβεβηκὸς ἢ ἐξ ἀκολουθίας αἰτίαν, ὅλον τοῦτο καθάπερ ἀδόκιμον δραχμήν, οἴεται πιθανὸς εἶναι καὶ σοφός, οὐκ ἐννοήσας οἶμαι τὸν τῆς Ἀδραστείας θεσμόν, ὡς οὐδεὶς οὕτω λόγος ἕτερος ἐξελέγχει τῶν δογμάτων αὐτοῦ τὴν ἀτοπίαν, ὡς αὐτὸς οὗτος ὁ σοφῶς ὑπ' αὐτοῦ δοκῶν ἐξευρῆσθαι. διότι γάρ, φησίν, ἐν τῷ πνεύμονι μόνῳ τῶν ἁπάντων ὀργάνων αἱ μὲν ἀρτηρίαι διπλῆν κινοῦνται κίνησιν, ἥν τ' οἴκοθεν ἔχουσιν ἐκ τῆς σφετέρας αὐτῶν οὐσίας, σφύζουσαι δηλο-
467 νότι, καὶ ἣν ἐκ τοῦ τῆς ἀναπνοῆς ἔργου, ‖ σειομένου διὰ παντὸς τοῦ πνεύμονος, ἐπικτῶνται, διὰ τοῦθ' ὑπερπονοῦσαι καταλεπτύνονται, τῶν ἐν τοῖς ἄλλοις μορίοις ἀρτηριῶν αὐτάρκως κινουμένων τὴν οἰκείαν κίνησιν οὖσαν μίαν καὶ διὰ τοῦτ' εὐτραφῶν τε καὶ ἰσχυρῶν γιγνομένων. αἱ δ' αὖ φλέβες, φησίν, αἱ μὲν καθ' ὅλον τὸ ζῷον ἀκίνητοι μένουσαι δίκην ἀνδραπόδου τινὸς ἀργοῦ καὶ ἀγυμνάστου, δικαίως ἀτροφοῦσιν· αἱ

1 ἔχουσαι U ‖ 2 κοιλίαν om. U^1 add. U^2 in marg. ‖ 8 τῆς *αἰτίας* D ‖ 12 Ἀδραστίας DU ‖ 13 οὐδεὶς ἕτερος οὕτω B ‖ 14 σοφὸς BU ‖ 16 πάντων U ‖ 17 ἥν τ' οἴκοθεν] ἤτοι καθάπερ U κοθεν U^2 in marg. ‖ 20 διὰ τοῦθ' U ἐπειθ' cett. propter *hoc* N

δὲ κατὰ τὸν πνεύμονα τὴν τοῦ σπλάγχνου κίνησιν ἐπικτησάμεναι παχύνονται παραπλησίως τοῖς τὰ μέτρια γυμναζομένοις. ἀλλ', ὦ σοφώτατε πάντων ἀνδρῶν Ἀσκληπιάδη, τὰ μὲν ἄλλα σου τῶν λόγων ἁμαρτήματα μακροτέρας ἔργον ἐξελέγξαι σχολῆς· ἃ δ' ἂν οὐδὲ παῖς ἀγνοήσειε, μήτι γε οὕτως ἀλαζὼν ἀνήρ, ἐστὶ διττά, γένεσις δ' αὐτῶν ἑκατέρῳ τῷ μὲν ἐκ ῥᾳθυμίας τῆς περὶ τὰς ἀνατομάς, τῷ δ' ἐξ ἀγνοίας λογικῆς θεωρίας. ἀνατομῆς μὲν γὰρ ἔμπειρος εἴπερ ἦσθα, τάχ' ἂν ἐγίγνωσκες, ὡς οὐ πάχει μόνον, ἀλλὰ καὶ ‖ πλήθει καὶ 468 ποιότητι χιτώνων ἀρτηρία φλεβὸς διαφέρει. ὁ γὰρ ἔσωθεν χιτὼν ὁ παχὺς καὶ σκληρός, ὁ τὰς ἐγκαρσίας ἔχων ἶνας, οὐδ' ὅλως ἐστὶ ταῖς φλεψί. σὺ δ' εἴτ' ἐστὶν εἴτ' οὐκ ἔστι, μὴ πολυπραγμονήσας, ὑπὲρ ὧν οὐδὲν οἶσθα σαφές, ἀποφαίνεσθαι τολμᾷς ὡς εἰδώς, ὁ τὰς Ἡροφίλου διαπτύων ἀνατομάς, ὁ κατεγνωκὼς Ἐρασιστράτου καὶ μικρὸν φροντίζων Ἱπποκράτους. ἆρ' ἀγνοεῖς ὄντως οὐκ ἐχούσας τὸν ἔσωθεν χιτῶνα τὸν σκληρὸν τὰς φλέβας τοῦ πνεύμονος; ἢ τοῦτο μὲν γιγνώσκεις, οἴει δ', ὅταν ἰσχνὸν γίγνηταί τι μόριον, οὐ τὸ πάχος αὐτοῦ τῶν χιτώνων, ἀλλὰ τὸ πλῆθος διαφθείρεσθαι; καὶ τῆς γαστρὸς ἄρα τοῖς μὲν ἐσχάτως ἰσχνοῖς εἷς ἔσται χιτών, τοῖς δ' εὐέκταις τέτταρες. οὕτω δὲ καὶ τῶν ὀφθαλμῶν τρεῖς μέν, εἰ τύχοι, τοῖς ὑπὸ φθόης ἐχομένοις, ἐσχάτως γὰρ τούτοις συντετή-

2 ἐπικτησάμεναι BLU ἐπικρατησάμεναι D | τὰ om. DL ‖ 4 λόγων] ἔργων U | ἁμαρτήματα om. U ‖ 5 μακροτέρας οὕτως BDL | ἔργον ἐξελέγξαι BL ἐξελέγχαι (om. ἔργον) U ἐξελέγχεσθαι ἔργον D ‖ 6 ἐστὶ U ἔστι μὲν cett. | διττὰ τὰ ἁμαρτήματα L ‖ 9 ἂν B ἂν ἡμῖν cett. ‖ 13 οὐδ' ὅλως ἐστὶ] ὁ αὐτὸς οὐκ ἐστὶν B οὐκ ἔστιν ὁ αὐτὸς L | σὺ δ' αὐτὸ DL ‖ 14 μὴ om. BU ‖ 16 ἀναπτύων διατομὰς D ‖ 17 μικρόν τι B ‖ 23 ἔσται χιτὼν εἷς D ‖ 25 καὶ οὗτοι τούτοις L²U

κασι, τέτταρες δὲ τοῖς ἄλλως νοσοῦσι, πέντε δ' ἡμῖν τοῖς ὑγιαίνουσιν, ἓξ δ', εἰ τύχοι, τοῖς εὐέκταις ἡμῶν,
460 καὶ τοῖς ἀθληταῖς ‖ ἑπτὰ καὶ τούτων ἔτι πλείους τοῖς περὶ Μίλωνα καὶ Πολυδάμαντα. καλὸν δ' ἦν, εἰ καὶ τοὺς τῶν χειρῶν δακτύλους ἐν μὲν ταῖς εὐεξίαις πλείους, ἐν δὲ ταῖς καχεξίαις ἐλάττους εἴχομεν. ἦν γὰρ ἂν οὕτως ἄξιον τῆς Ἀσκληπιάδου σοφίας τὸ θέαμα, τρεῖς μέν, εἰ τύχοι, δακτύλους ἔχων ὁ Θερσίτης, ὁ δ' Αἴας ἑπτὰ καὶ πλείους ἔτι τούτων ὁ Ἀχιλλεύς, Ὠρίων δ' οἶμαι καὶ Τάλως ὑπὲρ τοὺς τῶν ἰούλων πόδας. οὐκ ἔστιν, ὦ γενναιότατε, μοχθηραῖς δογμάτων ὑποθέσεσι χρησάμενόν τινα μὴ οὐ καταγέλαστον εὑρίσκεσθαι πολλαχόθι. νοῦς ἐστιν ὁ πάντα διατάττων ταῦτα καὶ κοσμῶν, οὐκ ὄγκοι σωμάτων αὐτομάτως ἀλλήλοις περιπλεκόμενοι. καὶ διὰ τοῦτο τοῦ μὲν πνεύμονος αἱ ἀρτηρίαι φλεβώδεις, αἱ φλέβες δ' ἀρτηριώδεις, ὅτι βέλτιον οὕτως· αἱ δὲ τῆς καρδίας κοιλίαι δύο μέν, οἷς πνεύμων ἐστί, μία δ', οἷς οὐκ ἔστι· καὶ γὰρ καὶ τοῦτο βέλτιον· ὑμένες δ' ἐφ' ἑκάστῳ τῶν στομάτων, ἵν' ἡ καρδία μὴ μάτην πονῇ, καὶ ὁ πέμπτος λοβὸς τοῦ πνεύ-
470 μονος, ἵν' ἡ κοίλη φλὲψ στηρίζηται, καὶ τῶν ‖ ἄλλων ἕκαστον. ὧν οὐδενὸς αἰτίαν εἰπὼν τῆς γενέσεως ὁ σοφὸς Ἀσκληπιάδης, ὅτι μηδ' εἶχεν, ἑνὸς ἐξ ἁπάντων αἰτίαν ἀποδίδωσιν, εὐπορήσας, ὡς ᾤετο, πιθανοῦ λογισμοῦ. συγχωροῦμέν σοι καλῶς εἰρῆσθαι περὶ τῶν τοῦ πνεύμονος ἀγγείων· ἐπιχείρησόν τι καὶ περὶ τῶν

6 ἂν om. U ‖ 9 ἑπτὰ BU τέτταρας DL | ἔτι om. DL | ἀχιλλεὺς τούτων U ‖ 10 Τάλως] τις ἄλλος U ‖ 13 πολλαχόθι BLU πανταχόθεν D | ἐστὶν BLU δὲ D | ταῦτα διατάττων U ‖ 18 ὁ πνεύμων U ‖ 20 ὁ om. BU ‖ 24 αἰτίαν om. a ‖ 24—25 λογισμοῦ BL συλλογισμοῦ DU

ἄλλων εἰπεῖν τοῦ ζῴου μορίων. ἡμεῖς μὲν γὰρ ἁπάντων οὐχ ἓν αἰτίας γένος, ἀλλὰ σύμπαντα λέγομεν, ἓν μὲν τὸ πρῶτόν τε καὶ κυριώτατον, ὅτι βέλτιον οὕτως, ἐφεξῆς δ᾽ αὐτῷ τὰ ἀπὸ τῶν ὀργάνων καὶ τῆς ὕλης, οἷς χρώμενος ὁ δημιουργὸς εἰς τὸ βέλτιον εἶδος ἕκαστον τῶν γιγνομένων ἄγει, τὰς μὲν ἀρτηρίας τοῦ πνεύμονος μανάς, τὰς δὲ φλέβας ἐργασάμενος στεγανὰς δι᾽ ἣν εἴπαμεν αἰτίαν· ἐπεὶ δ᾽ οὕτως ἦν ἐργάσασθαι βέλτιον, ἐκ μὲν τῶν ἀρτηριωδῶν μορίων τῆς καρδίας ἐκφύσας τὰς φλέβας, ἐκ δὲ τῶν φλεβωδῶν τὰς ἀρτηρίας· ἐπεὶ δ᾽ ὕλην ἑκατέραις χορηγεῖν ἔδει τὴν πρέπουσαν, εἰς μὲν τὴν τοῦ πνεύματος κοιλίαν τὰς ἀρτηρίας, εἰς δὲ τὴν ἑτέραν τὰς φλέβας ἀναστομώσας· ἐπεὶ δ᾽ ἦν ἄμεινον τὸ δυσπαθέστε||ρον αὐταῖς σχῆμα περι- 471
θεῖναι, στρογγύλας ἐργασάμενος· ἐπεὶ δ᾽ ἐξ ὕλης τε καὶ δι᾽ ὀργάνων ἐχρῆν αὐτὰς δημιουργῆσαι, τὸ μὲν ὑγρὸν ἀναμίξας τῷ ξηρῷ καί τινα χυμὸν ἐξ ἀμφοῖν οἷον κηρὸν εὐτύπωτον ἐργασάμενος ὕλην ταύτην τοῖς ἐσομένοις ὑπεβάλετο· τὸ δὲ θερμὸν τῷ ψυχρῷ κεράσας, ὄργανα ταῦτα δραστικὰ περὶ τὴν ὕλην παρεσκευάσατο, κἀκ τούτων ἤδη, τὸ μέν τι ξηραίνων τῆς ὕλης τῷ θερμῷ, τὸ δέ τι πηγνὺς τῷ ψυχρῷ, τὸ δέ τι γεννήσας εὔκρατον πνεῦμα τῇ τούτων μίξει κἄπειθ᾽ οὕτω διαφυσήσας τε καὶ διαστήσας τὴν ὕλην, ἀγγεῖον κοῖλον

1—2 ἐπὶ πάντων B ἐπὶ ἁπάντων L ‖ 3 κυριώτατον BLU τελεώτατον D ‖ 5 βέλτιστον DL ‖ 8 εἴπομεν BD εἴπαμεν U ‖ 11 verba ἐπεὶ δ᾽ — ἀρτηρίας om. D ‖ 11–12 ἔδει τὴν πρέπουσαν BLU ἐχρῆν ἐπιτήδειον D ‖ 12 μὲν τὴν τ. πν. κ. BLU πν. μὲν κ. D | post κοιλίαν add. ἀριστερὰν D τὴν ἀριστερὰν L ‖ 18 ἐντύπωτον L[1]U ‖ 19 ὑπεβάλλετο DL ‖ 21 κἂν τούτῳ D ‖ 22 πηγνύον D ‖ 23 οὕτω L corr. ex αὐτὸ: αὐτὸ cett. ‖ 24 τε om. D | διαστείλας B

πρόμηκες ἐδημιουργήσατο, πλέον μὲν τῆς ὕλης ἐπάρδων, ᾧ βέλτιον ἦν γενέσθαι παχυτέρῳ, μεῖον δ', ᾧ λεπτοτέρῳ. ἔχεις ἁπάσας ἤδη τῷ λόγῳ τὰς αἰτίας, τὴν ἐκ τοῦ τέλους, τὴν ἐκ τοῦ δημιουργοῦ, τὴν ἐκ τῶν ὀργάνων, τὴν ἐκ τῆς ὕλης, τὴν κατὰ τὸ εἶδος. σὺ δ' εἰ καὶ τὰς κυριωτάτας ἐθέλεις παραλείπειν, τήν
472 τε δι' ὃ γίγνεταί τι καὶ τὴν ὑφ' οὗ, ‖ τὰς ἄλλας γοῦν εἰπὲ καθ' ἕκαστον τῶν μορίων. ἀλλ' οὐ πράττεις οὕτως. οὐ γάρ οἶμαι δυνατὸν εὐπορεῖν πιθανῶν λογισμῶν ἐν τοῖς κατὰ μέρος ἅπασιν ἐπὶ μοχθηραῖς ὑποθέσεσιν. αὐτὸ δὴ τοῦτ' ἦν, ὃ πρόσθεν ᾐνιττόμην ἀμαθίᾳ γίγνεσθαι τῆς λογικῆς θεωρίας. ἄμεινον γὰρ ἦν ἐφ' ἅπασι παραλείπειν τῆς γενέσεως ἑκάστου τὴν αἰτίαν, ἵν' ὑπονοήσῃ τις αὐτοὺς ἑκόντας σιωπᾶν. εἰς τοσοῦτον δ' ἀναισθησίας ἥκουσιν, ὡς μὴ γιγνώσκειν, ὅτι τὴν ἐν τοῖς ἄλλοις σιωπὴν ὕποπτον ἐργάζονται τῇ δι' ἑνὸς ἢ δυοῖν ἐξηγήσει, περὶ μὲν ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν τῶν κατὰ τὸν πνεύμονα λέγειν ἐπιχειροῦντες οὐ τὸ θεῖον εἶδος τῆς αἰτίας, ὡς ὁ *Πλάτων* ὠνόμαζεν, ἀλλὰ τὸ ἀναγκαῖον, ἅπαντα τἄλλα παραλιπόντες. οὔτε γὰρ ὡς ἦν ἀναγκαῖον ἐνταῦθα τετάχθαι τὴν καρδίαν, οὔθ' ὡς τοῖς μὲν δύο σχεῖν κοιλίας, τοῖς δὲ μίαν, οὔθ' ὅσοις πνεύμων οὐκ ἔστιν, ἀπόλλυσθαι τὴν δεξιὰν κοιλίαν, οὔτ' ἄλλ' οὐδὲν τῶν πάντων ἐξηγεῖσθαι

6 κυριωτέρας U | παραλιπεῖν B ‖ 7 ante τὰς add. κἂν BDL ‖ 13 ἐφ' BU ἐν DL | παραλιπεῖν BL ‖ 13—14 ἑκάστου τῆς γενέσεως αἰτίαν D ‖ 14 ἵν' BLU ἦν D | ὑπονοήσει D ‖ 14—15 εἰς τοσ. δ' U οἱ γὰρ εἰς τ. B εἰς τοσ. DL ‖ 17 μὲν L μὲν δὴ U μὲν οὖν BD ‖ 19 ὀνόμαζε D ‖ 21 post ἀναγκαῖον add. λέγουσι b, om. codd. ‖ 20 παραλείποντες U παραλιπόντες cett. ‖ 21 ἐνταυθοῖ L ‖ 23 ὅσοις μὲν BU \ ὁ πνεύμων B ‖ 24 κοιλίαν om. *DU*

τολμῶντες, ἐν οἷς ἄν τινα λῆρον ἐξεύρωσι πιθανόν, ἐν τού‖τοις ἡμῶν κατατρίβουσι τὸν χρόνον. εἰ μὴ 473 γὰρ Ἀσκληπιάδης εἰς τοσοῦτον φλυαρίας ἐξέπεσεν, ὡς πρὸς τῷ μεγάλην ὑποψίαν ἑαυτῷ προστρίψασθαι τῆς περὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων ἀπορίας, ἐξ ὧν εὐπορεῖν ἔδοξεν ἐφ' ἑνός, ἔτι καὶ τὰ διὰ τῶν ἀνατομῶν φαινόμενα κατάφωρος εἶναι μὴ γιγνώσκων, οὐκ ἂν ἐγὼ νῦν ἐξελέγχειν αὐτὸν ἐπιχειρῶν ἀπώλλυον τὸν χρόνον, ἀλλ' εἰχόμην ἂν τοῦ προκειμένου μοι σκοποῦ, καθάπερ ἐξ ἀρχῆς ἐποίησα, τὰ κακῶς εἰρημένα παραλιπὼν ἀνεξέλεγκτα πάντα. νυνὶ δ', ἐπειδή τινὲς τῶν μεταχειριζομένων τὰς τοιαύτας αἱρέσεις, ἐφ' οἷς ἐχρῆν αὐτοὺς αἰδεῖσθαι, κομπάζουσιν, ἀναγκαῖον ἡγησάμην ἐξελέγξαι τὸν λόγον, ὅπως μὴ πλείους ἀπατήσειεν. ὁ δ' ἔλεγχος, ὡς καὶ πρόσθεν εἴρηται, διττός, ὁ μὲν ἐκ τῆς ἀνατομῆς ὁρμώμενος, ὁ δ' ἐξ ἀκολουθίας λογικῆς. ὧν οὐδέτερον ἐφαίνετο γιγνώσκων ὁ σοφὸς Ἀσκληπιάδης, οὔθ' ὡς οὐ πάχει μόνον, ἀλλὰ καὶ πλήθει χιτώνων καὶ σκληρότητι καὶ τῇ τῶν ἰνῶν θέσει διαλλάττουσιν ἀρτηρίαι φλεβῶν, οὔθ' ὡς, ἐξ ὧν ‖ εὔπορός ἐστιν ἐν 474 τοῖσδε, κατάφωρος γίγνεται μηδὲν ὑπὲρ τῶν ἄλλων ἔχων εἰπεῖν. ἵν' οὖν ἐναργῶς ἐξελεγχθῇ, τῶν ἐξ ἀνατομῆς τι φαινομένων αὖθις αὐτῷ λέγωμεν. ὅτι μὲν γὰρ οὐκ ἀναπνεῖ τῶν ἐμβρύων οὐδέν, αὐτὸς ὁμολογεῖ· ὅτι δ', εἰ καὶ τῶν ἀρτίως τι γεγενημένων ζῴων ἢ καὶ κυουμένων ἔτι λαβὼν ἀνατέμοις, αἱ μὲν ἀρτηρίαι φλεβώδεις, αἱ δὲ φλέβες ἀρτηριώδεις εἰσὶν αἵ τοῦ

10 παραλείπων L ‖ 11 πάντα U ἅπαντα cett. ‖ 13 κομπάζουσιν B κομπῶσιν L^2U κομῶσιν DL^1 ‖ 15 καὶ om. U ‖ 22 ἐλεγχθῇ B ‖ 25 εἰ καὶ codd. καὶ om. ch \ ἀρτίως τι BU ἄρτι DL ‖ 26 ἔτι τι D

πνεύμονος, ἐγώ φημι, κἂν ἐκεῖνος μὴ λέγῃ. καὶ μὴν οὐ συμβαίνει γε ταῦτ' ἀλλήλοις. πῶς γὰρ ἂν ἔτι διὰ τὴν ἐκ τῆς ἀναπνοῆς κίνησιν ἢ τὰς ἀρτηρίας ὑπερπονεῖν ἢ τὰς φλέβας συμμέτρως γυμνάζεσθαι λέγοι τις, ὁπότε γε φαίνονται τοιαῦται τοῖς ἐμβρύοις ὑπάρχουσαι καὶ πρὸ τῆς ἀναπνοῆς; ἀλλὰ τὰ μὲν ἐν τοῖς ἐμβρύοις ὀλίγον ὕστερον εἰρήσεται, θαυμαστὰ θεάματα περὶ τὴν βάσιν ὅλην τῆς καρδίας· ὧν οὐδὲν οὔτ' ἐγίγνωσκεν Ἀσκληπιάδης οὔτ', εἴπερ ἔγνω, δυνατὸν ἦν αὐτῷ τὰς αἰτίας ἐξευρεῖν εἰς ὄγκους καὶ κενὸν ἀνάγοντι τῶν γιγνομένων ἁπάντων τὰς ἀρχάς. ἐν δὲ τῷ παρόντι
475 λόγῳ, προσ||παῖξαι γὰρ ἔγνωκ' αὐτῷ καὶ δεῖξαι τήν τ' ἐν ταῖς ἀνατομαῖς ἐμπειρίαν ὁπόσην τινὰ καὶ ὁποίαν ἔχων οὐ λέληθε καὶ τὴν τῶν ἀκολούθων καὶ μαχομένων ἐπιστήμην, ἔτι τοῦ θώρακος καὶ τῆς καρδίας ἀναμνήσω τὸν ἄνθρωπον. ἐγκεφάλου μὲν γὰρ ἴσως, ὅτι πόρρω τοῦ πνεύμονός ἐστι, διὰ τοῦτ' ἐπελάθετο, διὰ παντὸς μὲν κινουμένου, μήτε δ' ἀρτηριώδεις τὰς φλέβας ἔχοντος μήτε φλεβώδεις τὰς ἀρτηρίας. ἀλλ' ὅ γε θώραξ ὅλος κινεῖται μὲν καὶ κατ' αὐτὸν τὸν Ἀσκληπιάδην πολὺ δήπου σφοδρότερον τοῦ πνεύμονος, εἴ γε σείεται μὲν ἐκεῖνος ὑπὸ τῆς διόδου τοῦ πνεύματος, οἷον χοάνη τις, ὁ δὲ θώραξ οὐ τοῦτο μόνον, ἀλλὰ καὶ διαστέλλεται καὶ συστέλλεται μέχρι πλείστου. τὰς φλέβας δ' οὐκ ἔσχεν ἀρτηριώδεις, ὥσπερ οὐδὲ τὰς ἀρτηρίας φλεβώδεις. ἐχρῆν δ' οἶμαι τὰς μὲν εἰς

2 γε om. D | γὰρ BL²U οὖν D | ἂν om. DL ‖ 4 ἐργάζεσθαι U ‖ 7 θεώματα U¹ θεωρήματα U² ‖ 12 τήν τ' BLU τὴν D ‖ 13 καὶ ὁποίαν] κακίαν U ‖ 14 οὐ] ὅτι οὐκ ἐμὲ ch ‖ 15 ἐπὶ L¹U ἔτι BDL² ‖ 17 που πόρρω DL ‖ 23 χοάνη BLU χολόη D¹ χλόη D² | οὐ om. D

μετριότητα κινήσεως ἀγομένας παχύνεσθαι, τὰς δ' ὑπερπονούσας λεπτύνεσθαι. τί δεῖ λέγειν ἔτι περὶ τῆς καρδίας αὐτῆς ἁπάντων μὲν σφοδρότατα κινουμένης, ὁμοίας δὲ ταῖς ἐν παντὶ ‖ μορίῳ τοῦ ζῴου τὰς 476 ἀρτηρίας ἐχούσης καὶ τὰς φλέβας, ὥσπερ ὅ τε θώραξ ὅλος ὅ τ' ἐγκέφαλος, ὡς εἴρηται; πάντ' οὖν τὰ μόρια, τά θ' ὑπερβαλλόντως πονοῦντα τά τε μετρίως τά θ' ὅλως ἀργοῦντα, καὶ τὰς φλέβας ὁμοίας ἀλλήλαις ἔχει καὶ τὰς ἀρτηρίας, ὅτι βέλτιον τοῦτο· μόνος δ' ὁ πνεύμων, ὅτι κἀκεῖνο βέλτιον, ἐνηλλαγμένην ἐκτήσατο τῶν κατ' αὐτὰς χιτώνων τὴν ἰδέαν. οὕτως ἐν ἅπασιν ὁ δημιουργὸς ἡμῶν ἕνα σκοπὸν ἔχει τῆς διαπλάσεως τῶν μορίων, τὴν ἔκλεξιν τοῦ κρείττονος. ἀλλὰ περὶ μὲν Ἀσκληπιάδου καὶ ταῦτ' ἴσως πλείω τοῦ δέοντος.

Cap. XIV. Ὃ δ' ἐφεξῆς μέν ἐστι τοῖς εἰρημένοις, ἀνεβαλόμεθα δ' ἐρεῖν αὐτό, νῦν ἤδη λεγέσθω. τεττάρων ὄντων ἐν τῇ καρδίᾳ στομάτων, τρεῖς μὲν ἐφ' ἑκάστῳ τῶν ἄλλων ὑμένες εἰσί, δύο δ' ἐπὶ τῆς ἀρτηρίας τῆς φλεβώδους μόνης. ἐκφύονται μὲν οὖν ἅπαντες ἐξ αὐτῶν τῶν στομάτων, ἐντεῦθεν δ' ὁρμηθέντες οἱ μὲν εἴσω προΐασιν εἰς τὰς τῆς καρδίας κοιλίας, ὥστε καὶ συνάπτονται πρὸς αὐτὰς ἰσχυροῖς ‖ δεσμοῖς, 477 οἱ δ' ἐκτὸς ἀποκλίνουσιν, ἵνα πρῶτον ἀνίσχει τῆς καρδίας ἑκάτερον τῶν ἀγγείων. εἰσὶ δ' ἐπὶ μὲν τῆς φλεβὸς τῆς ἀρτηριώδους, ἣν τὸν πνεύμονα τρέφειν ἐλέγομεν, ἔσωθεν ἔξω νεύοντες ὑμένες τρεῖς, ἀπὸ τοῦ σχήματος ὑπὸ τῶν περὶ τὰς ἀνατομὰς ἐχόντων ὀνομα-

4 τοῦ ζῴου om. D ‖ 7 τὰ ante τε om. U ‖ 8 ὁμοίως DU ‖ 10 κἀκείνῳ BLU κἀκεῖνο D ‖ 14 καὶ om. D ‖ 16 ἀνεβαλλόμεθα DL ‖ 16—17 post τεττάρων add. γὰρ U² ‖ 17 τῶν ἐν U ‖ 23 ἀποκλείουσιν U ‖ 27 ante περὶ add. ἀκριβεστέρως ch \ περὶ BLU om. D

ζόμενοι σιγμοειδεῖς· ἐπὶ δὲ τῆς εἰσαγούσης τὸ αἷμα φλεβὸς τρεῖς μὲν κἀπὶ ταύτης ἔξωθεν ἔσω νεύοντές εἰσιν, ἀλλὰ πολὺ καὶ πάχει καὶ ῥώμῃ καὶ μεγέθει διαφέρουσιν ἐκείνων. ἄλλο δὲ τρίτον οὐκ ἔστι κατὰ τὴν δεξιὰν κοιλίαν στόμα. καὶ γὰρ ἡ τὰ κάτω τοῦ θώρακος τρέφουσα καὶ ἡ περιστεφανοῦσα τὴν καρδίαν, οὕτω γὰρ αὐτὴν καὶ ὀνομάζουσιν, ἔξωθεν τῶν ὑμένων τὴν ἀρχὴν τῆς ἐκφύσεως ἔχουσι. καὶ μέν γε καὶ κατὰ τὴν ἑτέραν κοιλίαν τῆς καρδίας ἓν μὲν στόμα τὸ μέγιστον ἁπάντων ἐστὶ τὸ τῆς ἀρτηρίας τῆς μεγάλης, ἀφ' ἧς ἅπασαι πεφύκασιν αἱ κατὰ τὸ ζῷον ἀρτηρίαι, τρεῖς δὲ καὶ τούτῳ σιγμοειδῶν ὑμένων ἐπιφύσεις ἔσωθεν ἔξω φερομένων εἰσίν. ἕτερον δὲ στόμα τὸ τῆς φλεβώδους ‖
478 ἀρτηρίας τῆς εἰς τὸν πνεύμονα κατασχιζομένης ἔξωθεν ἔσω πεφυκότων ὑμένων δυοῖν ἐπίφυσιν ἔχον, ὧν τὸ σχῆμα τῶν γιγνωσκομένων οὐδενὶ προσεικάσαι τῶν ἀνατομικῶν ἀνδρῶν ἐπεχείρησεν οὐδείς, ὥσπερ καὶ τῶν σιγμοειδῶν. οὐδὲ γὰρ οἱ τριγλώχινας αὐτοὺς ὀνομάσαντες ἀπὸ τοῦ καθ' ἕκαστον σχήματος, ἀλλ' ἀπὸ τῆς πρὸς ἀλλήλους συντάξεως ἐποίησαν τοὔνομα· καὶ γὰρ ἀκριβῶς ἡ σύνθεσις αὐτῶν ἔοικε ταῖς τῶν ἀκίδων γλωχῖσιν. ἀλλὰ τοὺς μὲν ἐπὶ τῷ τῆς κοίλης φλεβὸς στόματι τρεῖς ὄντας οὕτως ὀνομάζειν ἐγχωρεῖ· τοὺς δ' ἐπὶ τῷ τῆς φλεβώδους ἀρτηρίας οὐκέτ' ἂν ὀρθῶς τις οὕτως ὀνομάζοι δύο ὄντας. διὰ τί μὲν οὖν ἐπὶ τούτῳ μόνῳ τῷ στόματι δύο γεγόνασιν ὑμένες, οὐδὲ

2 καὶ ἐπὶ U ‖ 6 καὶ om. L ‖ 7 ἔξωθεν BU ἔξω DL ‖ 12 τούτων DL^1U | ἔξωθεν ἔσω B ‖ 13 τὸ στόμα D | τὸ ante τῆς om. B ‖ 15 ἔχον L in ras. ἐχόντων BDU ἔχει ch ‖ 18 οὔτε *BL^2U* ‖ *21* ταῖς τῶν BU om. DL ‖ 25 ὀνομάζοι οὕτως D οὕτως *om. L*

γὰρ οὐδὲ τοῦτ' ἠμέληται τῇ φύσει, μικρὸν ὕστερον ἐροῦμεν. ὅτι δ' εὐλόγως ἐπὶ μὲν τοῖς εἰσάγουσι τὰς ὕλας ἀγγείοις ἰσχυροὶ καὶ μεγάλοι πεφύκασιν ὑμένες, ἐπὶ δὲ τοῖς ἐξάγουσιν ἀσθενέστεροι, τά τ' ἄλλα τὰ περὶ τὴν ὁλκὴν καὶ τὴν ἔκπεμψιν τῶν ὑλῶν τῇ φύσει παρεσκευασμένα λέγειν ἤδη πειράσομαι. ἔστι μὲν ‖ οὖν καὶ μετ' αὐτῆς τῶν μορίων τῆς θέας ἑρμηνεῦσαι 479 σαφῶς τὰ τοιαῦτα χαλεπόν, ἀπούσης δ' ἐκείνης ἐγγὺς ἀδύνατον· πειρατέον δ' ὅμως, εἰς ὅσον οἷόν τε σαφέστατα διελθεῖν αὐτά. τῶν ἔξωθεν ἔσω φερομένων ὑμένων, οὓς ἰσχυροὺς καὶ μεγάλους ὑπάρχειν ἔφαμεν, ἁπάντων εἰς αὐτὴν τὴν καρδίαν ἀνῆπται τὰ πέρατα δεσμοῖς εὐρώστοις συνεχόμενα. διαστελλομένης οὖν αὐτῆς ἕκαστος τῶν δεσμῶν τούτων τεινόμενος ὑπὸ τῆς κατὰ τὴν καρδίαν διαστάσεως ἐφ' ἑαυτὸν ἕλκει καὶ οἷον ἀνακλᾷ τὸν ὑμένα πρὸς τὸ σῶμα τῆς καρδίας αὐτό. πάντων οὖν ἀνακλωμένων ἐν κύκλῳ τῶν τριῶν ἐπὶ τὴν καρδίαν ἀνοίγνυταί τε τῶν ἀγγείων τὰ στόματα, τάς θ' ὕλας τὰς ἐν αὐτοῖς ἡ καρδία ῥᾳδίως ἐπισπᾶται δι' εὐρείας ὁδοῦ· τά τε γὰρ ἄλλα καὶ αὐτὸ τὸ ἀγγεῖον ἐν τούτῳ πρὸς ἑαυτὴν ἐπισπᾶται τείνουσα καὶ προσαγομένη διὰ τῶν ὑμένων. οὐ γὰρ ἐνδέχεται τούτους μὲν ἕλκεσθαι πρὸς ἐκείνης, τὸ συνεχὲς δ' αὐτοῖς ἀγγεῖον ἀναίσθητον εἶναι τῆς ὁλκῆς. ὥσθ' ὑπὸ μιᾶς ἐνεργείας, ἣν ἡ ‖ καρδία ποιεῖται διαστελλομένη, 480 τοὺς μὲν ὑμένας ἑλκομένους ὑπὸ τῶν δεσμῶν εἰς αὐ-

2 ἐρῶ DL ‖ 7 post οὖν add. δὴ U² ἤδη pro οὖν B | ἑρμηνεῦσαι BLU ἑρμηνεῦσθαι (sic) D ‖ 10 διεξελθεῖν D | εἴσω B ‖ 12 συνῆπται BL² ‖ 14 συνδέσμων B | 16 τε καὶ U ‖ 17 ἀνακλινομένων L ‖ 18 ἀνοίγνυνται D | τε om. U ‖ 21 νῦν ἐν D ‖ 26 ὑπὸ] ὑπ' αὐτῶν τῶν L

τὴν τὴν κοιλίαν ἀνακλίνεσθαι τῆς καρδίας, ἐν κύκλῳ δὲ τούτων ἀναπτυσσομένων εἰς τοὐπίσω διοίγεσθαι τὸ στόμα, κἂν τούτῳ τά τ' ἀγγεῖα διὰ τῶν ὑμένων ἕλκεσθαι πρὸς τὴν καρδίαν, τάς τ' ἐν αὐτοῖς ὕλας εἰς τὰς κοιλίας αὐτῆς ἀκωλύτως εἰσρεῖν, ὡς ἂν μήτ' ἀντιπράττοντος ἔτι μηδενὸς ἁπάντων τε τῶν αἰτίων, ὑφ' ὧν ἂν γένοιτο ταχίστη μετάστασις ὑλῶν, εἰς ταὐτὸ συντελούντων. ἢ γὰρ ἕλκεσθαι χρὴ τὸ μεθιστάμενον ἢ πέμπεσθαι πρός τινος ἢ παραπέμπεσθαι. καὶ ταῦτα σύμπαντα ταῖς ὕλαις ὑπάρχει διαστελλομένης τῆς καρδίας. ἕλκει μὲν γὰρ αὐτή, πέμπουσι δ' αἱ προκείμεναι κοιλότητες αἱ κατὰ τὰ ὦτα, παραπέμπει δὲ τὰ ἀγγεῖα. καὶ τούτων ἁπάντων τῆς κινήσεως ἀρχὴ μία, τῆς καρδίας αὐτῆς ἡ διαστολή.

Cap. XV. Τὰ μὲν γὰρ ὦτα, νευρώδεις τε καὶ κοῖλαι πρὸ τῶν στομάτων ἐπιφύσεις ὑπάρχοντα, χαλαρὰ μὲν τέως ἐστὶ καὶ διὰ τοῦτο κοῖλα, διαστελλομένης δὲ τῆς καρδίας ὁμοίως τοῖς ὑμέσι τεινόμενά τε καὶ στε-
481 νούμενα καὶ διὰ ‖ τοῦτο τὰς ὕλας ἐκθλίβοντα προπέμπει τῇ καρδίᾳ. τὰ δ' ἐφεξῆς αὐτῶν στόματα τῶν ἀγγείων διὰ τὸ σφοδρῶς ὑπὸ τῆς καρδίας εἴσω τείνεσθαι παραπέμπει τὰς ὑπὸ τῶν ὤτων ἐπωθουμένας ὕλας. αὐτὴ δ' ἡ καρδία πάσας ὅσας ἄν τις ἐπινοήσῃ δυνάμεις ὁλκῶν ἔχουσα διὰ ταχέων ὑποδέχεται τοῖς κόλποις τῶν κοιλιῶν ἀναρπάζουσα καὶ οἷον ἐκροφοῦσα τὰς εἰσρεούσας ὕλας. εἴτε γὰρ ὡς αἱ τῶν χαλκέων φῦσαι διαστελλόμεναι σπῶσιν εἴσω τὸν ἀέρα, παντὸς μᾶλλον ὑπάρχει τοῦτ' αὐτῇ, εἴθ' ὡς αἱ τῶν λύχνων

3 τά τ' om. U ‖ 9 πέμπεσθαι L^2 βάλλεσθαι cett. *mitti* N ‖ *11* πέμπουσι L^1 βάλλουσι L^2 | προειρημέναι L^1 ‖ 16 ὑπάρχουσαι *B* ‖ 21 ἔσω U ‖ 23 αὔτη L^2U

φλόγες ἕλκουσι τοὔλαιον, οὐδὲ ταύτης ἀπορεῖ τῆς δυνάμεως, ἀρχὴ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ὑπάρχουσα. εἶθ' ὡς ἡ λίθος ἡ Ἡρακλεία ποιότητος οἰκειότητι τὸν σίδηρον ἐπάγεται, τί μὲν οἰκειότερον αὐτῇ πνεύματος εἰς ἀνάψυξιν; τί δ' αἵματος χρηστότερον εἰς θρέψιν; ἐμοὶ μὲν δοκεῖ κἂν διασπάσαι τι τῶν ἀγγείων ἁπάσαις ἅμα χρωμένη τῆς ὁλκῆς ταῖς δυνάμεσιν, εἰ μή τι κἀνταῦθα θαυμαστὸν ἐπικούρημα τοῦ μηδὲν γενέσθαι τοιοῦτον ὁ δημιουργὸς ἡμῶν ἐτεχνήσατο, προσθεὶς ἔξωθεν ‖ ἑκατέρου τῶν εἰσαγόντων στομάτων τὰς ὕλας 482 ἰδίαν κοιλότητα, καθάπερ τι ταμιεῖον τροφῆς, ὡς μὴ κινδυνεύσῃ ποτὲ ῥαγῆναι τὸ ἀγγεῖον ἑλκούσης μὲν ἀθρόως τε καὶ σφοδρῶς ἐνίοτε τῆς καρδίας, αὐτὸ δ' οὐκ ἔχον ὑπὸ στενότητος, ὅσον αἰτεῖ, παρέχειν ἀφθόνως. ὥσπερ γάρ, εἴ τις ἀγγεῖον ἀέρος πλῆρες ἐκκενώσειε διὰ τῆς ὀπῆς ἐκμυζήσας τῷ στόματι, ῥήξειεν ἄν, εἰ ἐπὶ πλέον βιάζοιτο, κατὰ τὸν αὐτὸν οἶμαι τρόπον ἡ καρδία πολλαπλασίαν ἑκατέρου τῶν ἀγγείων τῆς εὐρύτητος ἀθρόως ἐκπληρῶσαι δεομένη κοιλότητα διέρρηξεν ἄν ποτε καὶ διέσπασεν αὐτὰ βιαίως ἕλκουσα, μηδεμιᾶς ἔξωθεν αὐτῇ προστεθείσης κοιλότητος, οἵα νῦν ἐστι καθ' ἑκάτερον τῶν ὤτων. οὔκουν μάτην τὰ τῆς καρδίας ὦτα γέγονεν, ἀλλ' ὠνόμασται μάτην. οὐ γὰρ σμικρά τις ἔοικεν αὐτῶν ἡ χρεία τοῖς ζῴοις ὑπάρχειν. ἀλλ' εἴπερ τὸ μηδὲν παθεῖν ἢ τὴν ἀρτηρίαν τὴν εἰς τὸν πνεύμονα κατασχιζομένην ἢ τὴν κοίλην φλέβα μέγιστόν ἐστι, καὶ ἡ τῶν ὤτων χρεία μεγίστη

1 ἕλκουσαι U ‖ 3 ἡ Ἡρ. λίθος D ‖ 8 γίνεσθαι U ‖ 10 ἑκατέρου] cf. Theophil. III 10 ‖ 14 παρασχεῖν DL ‖ 19 ἐκπληρῶσαι BLU ἐκπληρῶσθαι (sic) D | δυναμένη L²U potens N ‖ 22 καθ' ἑκάτερα μέρη τῶν ὤτων L | μάτην τὰ] μὴ κατὰ U

483 τοῖς ζῴοις ὑπάρχει. τά τε γὰρ ἄλλα καὶ λεπτὰ ‖ τοῖς χιτῶσιν ἄμφω ταῦτ' ἐστὶ τὰ ἀγγεῖα, τὸ μέν, ὅτι φλέψ ἐστιν ἄντικρυς, τὸ δ', ὅτι τὴν ἀρτηρίαν τοῦ πνεύμονος ἄμεινον ἐδείκνυτο φλεβώδη γενέσθαι. λεπτὸν δ' ἀγγεῖον καὶ μαλακόν, ὥσπερ εἰς τὸ συστέλλεσθαι ῥᾳδίως ἐπιτηδειότερον, οὕτως εἰς τὸ διασπασθῆναι τεινόμενον ἑτοιμότερον. ὥστε ῥᾳδίως ἂν ἄμφω διεσπάσθη τὰ παρέχοντα τῇ καρδίᾳ τὰς ὕλας ἀγγεῖα, λεπτὰ μὲν καὶ μαλακὰ τοῖς χιτῶσιν ὑπάρχοντα, βιαίως δ' ἑλκόμενα πρὸς ἐκείνης διαστελλομένης, εἰ μηδεμίαν ἐπικουρίαν ἡ φύσις ἐτεχνήσατο τοιαύτην, οἵα νῦν ἐστιν ἡ καθ' ἑκάτερον τῶν ὤτων κοιλότης. ἐπεὶ δ' αὗται παρεσκευάσθησαν, οὐ μόνον ἔξω τοῦ κινδυνεύειν τι παθεῖν οἱ χιτῶνες τῶν ἀγγείων κατέστησαν, ἀλλὰ καὶ συνεργοῦσιν εἰς τὸ ταχέως πληροῦσθαι τὴν καρδίαν. εἰς ὅσον γὰρ θᾶττον οἱ μαλακώτεροι συστέλλονται τῶν σκληροτέρων, εἰς τοσοῦτον καὶ τὴν καρδίαν εἰκὸς θᾶττον πληροῦσθαι. μόνοι μὲν οὖν ὄντες ἄνευ τῶν παρακειμένων κοιλοτήτων οὐκ ἂν ἱκανοὶ πληροῦν ἐγίγνοντο κἀν τούτῳ τεινόμενοι πρὸς αὐτῆς ἐρρήγνυντ'
484 ἂν ἑτοίμως· ἐπεὶ δὲ κἀκείνας προσέλαβον, ‖ φθάνοντες πρὶν ἐσχάτως ταθῆναι πληροῦν τὴν καρδίαν οὐ σμικρὸν ὄφελος εἰς τὸ μηδὲν πάσχειν τὴν μαλακότητα τοῦ σώματος ἐπεκτήσαντο. καί σοι καὶ διὰ τοῦτ' ἀποδέδεικται τὴν τοῦ πνεύμονος ἀρτηρίαν γενέσθαι χρῆναι φλεβώδη. διὰ τοῦτο δ' οἶμαι καὶ τῶν ὤτων ἑκάτερον ἰσχνὸν ἅμα καὶ νευρῶδες ἐγένετο. πρὸς μὲν γὰρ τὸ συστέλλεσθαι ῥᾳδίως ἡ λεπτότης αὐτῶν μέγι-

12 *ἕτερον* U ‖ 17—18 τοσοῦτο εἰκὸς θᾶττον πλ. τὴν καρ*δίαν* U ‖ 19—20 ἐγένοντο L ‖ 21 ἐπεὶ δὲ] ἐπειδὴ U

στον συντελεῖ· πρὸς δὲ τὸ μηδὲν πάσχειν ἡ ῥώμη τοῦ σώματος, ἰσχυρότατον γὰρ τὸ νευρῶδες. ὠνόμασται δ' οὕτως οὐκ ἀπὸ χρείας ἢ ἐνεργείας τινός, ἀλλ' ἀπὸ σμικρᾶς ὁμοιότητος, ὅτι τῆς καρδίας ἑκατέρωθεν, ὥσπερ τῆς κεφαλῆς τοῦ ζῴου, πρόκειται τὰ ὦτα. καὶ μέν γε καὶ τῶν ὑμένων ἰσχυροτέρους θ' ἅμα καὶ μείζους γενέσθαι βέλτιον ἦν εἰς τοσοῦτον τοὺς ἐπὶ τοῖς εἰσάγουσι τὰς ὕλας ἀγγείοις τῶν ἐπὶ τοῖς ἐξάγουσιν, εἰς ὅσον καὶ ἡ τῆς ἐν τῷ διαστέλλεσθαι κινήσεως ἰσχὺς ὑπερεῖχε τῆς ἐν τῷ συστέλλεσθαι. βιαιότερον γὰρ ἕλκειν ἀνάγκη τὴν καρδίαν διαστελλομένην ἤπερ ἐκθλίβειν συστελλομένην. ἀλλὰ καὶ τὸ τρεῖς ἐφ' ἑκάστου γενέσθαι στόματος, ‖ ἵν' ἀκριβῶς καὶ ταχέως ἅπαν 485 ἀνοιγνύηταί τε καὶ αὖθις κλείηται, θαυμαστῶς τῇ φύσει παρεσκεύασται. δυοῖν μὲν γὰρ ὄντων οὔτ' ἀκριβῶς οὔτε ταχέως ἐπέτρεπον ἂν ἢ κλείεσθαι τοῖς στόμασιν ἢ ἀνοίγνυσθαι τῶν ὑμένων οἱ κόλποι μεγάλοι γενηθέντες. εἰ δέ γε πλείους ἢ τρεῖς ἐγεγένηντο, πολὺ μὲν ἂν θᾶττόν τε καὶ μᾶλλον ἑκάτερον τῶν εἰρημένων διεπράττοντο τῇ τῶν κόλπων βραχύτητι, τὸ δ' εὐανάτρεπτόν τε καὶ ἀσθενὲς ἀναγκαίως ἂν αὐτοῖς ἐκ τῆς σμικρότητος προσῆν. δεόντως οὖν, ἵνα ταχέως θ' ἅμα καὶ ἰσχυρῶς καὶ ἀκριβῶς ἀνοιγνύηται καὶ κατακλείηται τὰ στόματα, τρεῖς καθ' ἕκαστον αὐτῶν ὑμένες ἐγένοντο, μηδενὸς ἄλλου πλήθους πάνθ' ἅμα σχεῖν

6—7 μεγίστους BU ‖ 8 τὰς ὕλας ἀγγείοις om. D τὰς ὕλ. ἀγγ. τῶν ἐπὶ τοῖς ἐξάγουσιν om. L ‖ 10 post συστέλλεσθαι repetit κινήσεως U ‖ 14 ἀνοίγνυται BU | τε καὶ B τε ἅμα καὶ L ‖ 15 ὄντοιν U ‖ 18 γεννηθέντες D | γε om. U ‖ 19 ἑκατέρων DL[1] ‖ 20 διεπράττετο DL ‖ 22 προσῆν L[2] προσήκει U προσῄει D προσείη BL[1] ‖ 23 ἀνοίγνυται BU ‖ 24 κλείηται DL

δυναμένου, διὰ τὸ τοὺς μὲν ἐλάττονας ἢ τρεῖς ἧττόν τ' ἀκριβῆ καὶ βραδυτέραν, τοὺς δὲ πλείονας ἀσθενεστέραν ἐργάζεσθαι τὴν ἐνέργειαν. εὐλόγως οὖν ἐφ' ἑνὸς μόνου στόματος τοῦ τῆς φλεβώδους ἀρτηρίας δυοῖν ἐπιφύσεις ὑμένων ἐγένοντο. μόνῳ γὰρ τούτῳ
486 βέλτιον ἦν οὐκ ἀκριβῶς κλείεσθαι, διότι ‖ καὶ μόνῳ συγχωρεῖν ἦν ἄμεινον εἰς τὸν πνεύμονα φέρεσθαι τοῖς ἐκ τῆς καρδίας λιγνυώδεσι περιττώμασιν, ἃ διὰ μὲν τὸ πλῆθος τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἀναγκαῖον ἴσχειν αὐτῇ, συντομωτέραν δ' οὐκ εἶχεν ἑτέραν ἐκροήν. ᾧ καὶ δῆλον, ὡς ὀρθῶς ἐλέχθησαν οἱ ὑμένες ἅμα μὲν οἷον ἐπιθήματά τινα παρασκευασθῆναι τοῖς στόμασιν, ἅμα δ' ὁλκῆς ὑπάρχειν ὄργανα. τεινόμενοι γὰρ ὑπὸ τῆς καρδίας δι' αὐτῶν οἱ χιτῶνες τῶν ἀγγείων, ὡς ἔμπροσθεν ἐλέγομεν, ἑτοιμότερόν τε συστέλλονται καὶ ῥᾷον ἐπωθοῦσιν ἑλκούσης τὰς ὕλας αὐτῆς. ἡ δ' αὖ τάσις αὐτὴ τοὺς ἔσωθεν ἔξω πεφυκότας ὑμένας ἐκ τῶν ῥιζῶν ἕλκουσα καὶ πρὸς αὐτὴν εἴσω τὴν καρδίαν ἀνακλῶσα καὶ πάντας ὀρθοὺς ἱστᾶσα κλείει τὰ στόματα τῶν ἀγγείων, ὥσθ', ἣν ἔμπροσθεν ἐνέργειαν τῆς καρδίας ἐν τῷ διαστέλλεσθαι πολλῶν αἰτίαν ἐπεδείκνυμεν εἰς ὁλκὴν τῶν ὑλῶν συντελούντων αὐτῇ, καὶ νῦν φαίνεται τοῦ κλείεσθαι τό τε τῆς ἀρτηριώδους φλεβὸς στόμα καὶ τὸ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας αἰτίαν ἔχειν, καὶ
487 πάντα ‖ εἰς ἄκρον προνοίας τε ἅμα καὶ τέχνης ἥκειν τὰ τῆς καρδίας μόρια.

Cap. XVI. *Καὶ γὰρ οὖν καὶ τὸ σῶμα αὐτὸ τὸ μὲν*

1—2 ἧττόν τ' BU ἤ. ἀ. τε καὶ DL ‖ 4 τοῦ στόματος DL ‖ *9—10 ἣν ἔχειν αὐτὴν* U ‖ 10 ἑτέραν οὐκ εἶχεν D ‖ 17 αὐτὴ L *αὐτῇ* cett. ‖ 19 ὀρθίους ἱστῶσα L ‖ 20—21 τῆς καρδίας ἐνέργειαν *D* ‖ *27* στόμα L ‖ 27 — p. 355, 1 τὸ μὲν ἐν ἀρ. BLU τὸ ἐν ἀρ. *μὲν D*

ἐν ἀριστερᾷ πᾶν ἱκανῶς παχύ τε καὶ σκληρόν ἐστιν, ὡς ἂν τῆς πνευματικῆς κοιλίας μελλῆσον γενήσεσθαι σκέπασμα, τὸ δ' ἐν τοῖς δεξιοῖς λεπτὸν καὶ μαλακόν, ἵν' ἅμα μὲν οἰκείως ἑκάτερον ἔχοι ταῖς ὕλαις, ἅμα δ' ἰσόρροπον ἐργάζοιτο τὴν καρδίαν. τό τε γὰρ πνεῦμα παχυτέρῳ στέγεσθαι χιτῶνι βέλτιον ἦν τό τε τοῦ κατὰ τὴν δεξιὰν κοιλίαν αἵματος βάρος ἰσόρροπον ἔχειν τὸν ὄγκον τῆς ἀριστερᾶς. εἰ γὰρ τὴν αὐτὴν κοιλίαν ἅμα μὲν παχεῖαν, ἅμα δ' αἵματος μεστὴν ἡ φύσις ἀπειργάσατο, πάντως ἂν ἐπ' ἐκείνην ἡ καρδία πᾶσα περιετρέπετο. νυνὶ δ' ἐκ τοῦ τῇ μὲν κουφοτέρᾳ τῶν ὑλῶν παχύτερον ὄγκον περιτεθῆναι σώματος, τῇ δὲ βαρυτέρᾳ κουφότερον ἰσόρροπος ἐξ ἀμφοτέρων ἡ καρδία τῶν μερῶν ἐγένετο. καὶ διὰ τοῦτο, καίτοι μηδενὸς αὐτὴν δεσμοῦ τοῖς παρακειμένοις συνάπτοντος, ὅμως ἀκλινής τε ‖ καὶ ἀρρεπὴς ἀεὶ διαμένει κατὰ μέσον 488
αἰωρουμένη τὸν σκληρὸν ἐκεῖνον χιτῶνα, τὸν περικάρδιον ὀνομαζόμενον, ὃς ἐκ τῆς κεφαλῆς αὐτῆς ἐκφυόμενος ἱκανῶς πλατύς, εἶτα κατὰ βραχὺ στενούμενος ὁμοίως αὐτῇ τῇ καρδίᾳ τελευτᾷ καὶ αὐτὸς εἴς τινα κώνου κορυφὴν τῷ στέρνῳ ξυνημμένην, οὐ χιτὼν δικαίως ἂν ὀνομασθησόμενος, ὅτῳ φροντὶς ὀνομάτων ὀρθότητος, ἀλλ' οἷον οἶκός τις μᾶλλον ἢ ἕρκος ἀσφαλὲς τῇ καρδίᾳ περιβεβλημένος. ἀφέστηκε γὰρ αὐτῆς πανταχόθεν πάμπολυ, τοσαύτην ἐντὸς εὐρυχωρίαν ἑαυτοῦ τε μεταξὺ καὶ τῆς καρδίας ἀποτεμνόμενος, ὅση διαστελλομένην αὐτὴν ἱκανῶς ὑποδέξεται. τὸ γὰρ ἔτι πλείονα

16 *αἰεὶ* B ‖ 21 *ηὐξημένην* D *συνημμένος* Theophil. ‖ 23 *ὀρθότης* U | *οἶκος*] cf. Theophil. III 10 ‖ 24—25 *πανταχόθεν* L *πανταχόσε* BD om. U | *ἐντὸς*] *αὐτὸς* U ‖ 26 *ἀποτεμνόμενος* LU *ἀποτεμόμενος* BD

ποιεῖν βλάπτειν ἣν τοῦ θώρακος τὴν εὐρύτητα ταῖς
κατὰ τὰς ἀναπνοὰς εἴσω τε καὶ αὖθις ἔξω φοραῖς τοῦ
πνεύματος ἀνακειμένην. ἥκει δή σοι πάλιν ἕτερον
θαυμαστὸν ἔργον τῆς φύσεως, ὁ περικάρδιος οὗτος,
εἴτε χιτὼν εἴθ' ὑμὴν εἴτ' οἶκος εἴθ' ὅ τι καὶ βούλει
καλεῖν, οὕτω μὲν σχήματος ἔχων, ὡς καὶ αὐτὸ τὸ περι-
489 εχόμενον ὑπ' αὐτοῦ σπλάγχνον, οὕτω δὲ ‖ μεγέθους,
ὡς μήτ' ἀδικεῖσθαί τι τὸν θώρακα μήτε τὴν καρδίαν
στενοχωρεῖσθαι, τὸν μὲν ἀπολλύντα πλέον ἢ δεῖ τῆς
εὐρύτητος, τὴν δ' οὐκ ἔχουσαν ἀναστροφὴν ἱκανὴν ἐν
ταῖς κινήσεσι. τὸ δὲ δὴ πάχος αὐτοῦ καὶ ἡ ῥώμη πῶς
οὐ θαυμαστὰ συμμετρίας εἰς ἄκρον ἥκοντα; ψαύειν
μὲν γὰρ ἤμελλε τῶν τοῦ θώρακος ὀστῶν, σκληρῶν
δήπουθεν ὄντων, καὶ τοῦ πάντων μαλακωτάτου σπλάγ-
χνου, τοῦ πνεύμονος· καὶ ἦν κίνδυνος, εἰ μὲν σκλη-
ρότερος ἐγένετο τοῦ νῦν ὄντος, ἀνιᾶσθαι τι πρὸς αὐ-
τοῦ θλιβόμενόν τε καὶ θλώμενον τὸ σπλάγχνον, εἰ δὲ
μαλακώτερος, αὐτὸν πείσεσθαί τι πρὸς τῶν ὀστῶν.
διὰ ταῦτ' οὖν, ὥσπερ ἡ θέσις αὐτοῦ μεταξὺ τῶν
ἐναντίων ἐστίν, οὕτω καὶ ἡ τοῦ σώματος οὐσία τῶν
ἄκρων ἐν μέσῳ. τοσούτῳ γάρ ἐστιν ὀστοῦ μαλακώτε-
ρος, ὅσῳ πνεύμονος σκληρότερος. καὶ διὰ τοῦτ' ἄλυ-
πος ἡ πρὸς ἑκάτερον αὐτῷ καθίσταται γειτνίασις, μήτ'
αὐτοῦ τι πρὸς τῶν ὀστῶν ἐνοχλουμένου μήτε βλάπτον-
τος τὸν πνεύμονα. θαυμαστὸς μὲν δὴ καὶ ὁ περικάρ-
διος. ἡ δ' ἐν τοῖς στόμασι τῆς καρδίας τέχνη πολὺ
490 μείζων, ‖ ὅσῳ καὶ μείζοσιν ἐνεργείαις ὑπηρετεῖ· σχεδὸν

4 *θαῦμα τῶν ἔργων* U ‖ 6 *αὐτὸ* om. DL ‖ 7 *δὲ καὶ* D ‖ 9 *πλέον* B *τι πλέον* cett. ‖ 13 ἤμελλε LU ἐμ. cett. | τῶν τε DL ‖ 16 *ἀνιᾶσθαι* BU *ἀνιάσασθαι* DL[1] ‖ 19 αὐτῶν BU ‖ 21 ἐμμέσῳ U | *ὀστέου* U

γὰρ ἅπαντα τὰ τῆς καρδίας ἔργα δι' ἐκείνων ἐπιτελεῖται. πάλιν οὖν ἀναλαβόντες ὑπὲρ αὐτῶν εἴπωμεν, εἰ μέν τι τῶν ἔμπροσθεν ἀδιορίστως ἐλέχθη, διορισάμενοι, προσθέντες δ', εἴ τι μηδ' ὅλως ἐρρήθη. ὅτι μὲν οὖν ἡ καρδία κατὰ τὸν τοῦ διαστέλλεσθαι καιρὸν ἕλκουσα τὰς ῥίζας τῶν ὑμένων ἀνοίγνυσι μὲν τὰ τῶν εἰσαγόντων τὰς ὕλας ἀγγείων στόματα, κλείει δὲ τὰ τῶν ἐξαγόντων, εἴρηταί τε καὶ δέδεικται πρόσθεν. εἴρηται δὲ καὶ ὡς τοῖς ἕλκουσιν ἅπασι ῥᾷον ὑπακούει τὰ κουφότερα, καὶ ὡς ἐπὶ μὲν τοῖς ἄλλοις στόμασιν ὑμένες ἐπίκεινται τρεῖς, ἐπὶ δὲ τῷ τῆς φλεβώδους ἀρτηρίας οὐκέτι, διότι μόνην αὐτὴν ἐπιτρέπειν χρὴ διέρχεσθαι τοῖς ἐκ τῆς καρδίας εἰς τὸν πνεύμονα φερομένοις αἰθαλώδεσι περιττώμασιν. ἐκ τούτων οὖν ἴσως ἄν τις ὑπονοήσειε μηδὲν ὅλως εἰς τοὐπίσω φέρεσθαι κατὰ τὰ λοιπὰ τρία στόματα τῶν ἀγγείων· ἀλλ' οὐχ ὧδ' ἔχει τἀληθές. ἐν ᾧ γὰρ χρόνῳ συμβαίνει κλείεσθαι τοὺς ὑμένας, ἀναγκαῖον ἐν τούτῳ φθάνειν ‖ ἑλκό- 491
μενον εἰς τὴν καρδίαν αἷμα καὶ πνεῦμα, καὶ μέν γε κἀν τῷ συστέλλεσθαι πρὸ τοῦ κλεισθῆναι πάλιν ἀντεκπέμπεσθαι κατ' αὐτὸν τοῦ κλείεσθαι τὸν χρόνον. ἀλλὰ κεκλειμένων ἤδη τῶν ὑμένων ἐνδέχεταί ποτε, τῆς καρδίας σφοδρότερον κινουμένης, παραρρυῆναί τι μὴ μόνον ἀτμοῦ καὶ πνεύματος, ἀλλὰ καὶ αὐτοῦ τοῦ αἵματος. ὡς γὰρ ἐπὶ τῆς τραχείας ἀρτηρίας ἐπεδείκνυμεν ἀδύνατον εἶναι μηδὲν παρηθεῖσθαι τῶν καταπινομένων ὑγρῶν, οὕτως ἔχειν χρὴ νομίζειν κἀνταῦθα,

4 ἐρρέθη BD ‖ 9 ἅπασι BLU ἅπαντα D ‖ 11 ἐπὶ δὲ BLU ἐν δὲ D ‖ 12 ἐπιτρέχειν U ‖ 12—13 χρὴ διέρχεσθαι BU δεῖ (χρὴ L) διεξέρχεσθαι DL ‖ 20—21 ἀντεκπέμπεσθαι L[2]U ἀντιπ. BD ‖ 21 κατὰ τὸν τοῦ συγκλείεσθαι χρόνον DL[1] ‖ 22 ἀλλὰ καὶ DL | κεκλιμένων U κεκλεισμ. cett. ‖ 26 εἶναι] ἦν D[2] | τῶν] τι τῶν D ‖ 26—27 καταπινόντων D

τοῦ πλήθους αὐτῶν ἐξευρῆσθαι τῇ φύσει κώλυμα, τοῦ δ' ὅλως μηδὲν παραρρεῖν μηδὲ τοὐλάχιστον ἀδύνατον εὑρεθῆναί τι φυλακτήριον. ἐδείχθη γὰρ ἡμῖν δι' ἑτέρων, ὡς ἐν ἅπασι πάντ' ἐστί, καθάπερ Ἱπποκράτης ἔλεγε, καὶ μετέχουσιν αἱ μὲν ἀρτηρίαι λεπτοῦ καὶ καθαροῦ καὶ ἀτμώδους αἵματος, αἱ δὲ φλέβες ὀλίγου καὶ ὁμιχλώδους ἀέρος. οὕτω δὲ καὶ διὰ τοῦ στομάχου παραρρεῖν εἰς τὴν γαστέρα τὸ πνεῦμα καταπινόντων τε καὶ εἰσπνεόντων ἐδείκνυτο, καὶ ὅλως μηδὲν εἶναι τῶν
492 ἐν τῷ ‖ σώματι καθαρὸν ἀκριβῶς, ἀλλὰ πάντα πάντων μετέχειν. οὐ μὴν ἐξ ἴσου γε κἂν τούτῳ τὸ μὲν αἵματος ἢ τινος ἄλλης τροφῆς εἶναι, τὸ δὲ πνεύματος ὄργανον. οὕτω τοίνυν καὶ αἱ τῆς καρδίας αὐτῆς κοιλίαι σφύζουσαι μὲν ἀμφότεραι φαίνονται διοιγομένου τοῦ θώρακος, οὐ μὴν ὡσαύτως γ' ἐν ἀμφοῖν αἷμα καὶ πνεῦμα περιέχεται· πλεονεκτεῖ γὰρ οὐκ ὀλίγῳ κατὰ μὲν τὴν δεξιὰν ἡ τοῦ αἵματος οὐσία, κατὰ δὲ τὴν ἀριστερὰν ἡ τοῦ πνεύματος.

Cap. XVII. Ὅτι μὲν οὖν, ἀρτηρίας εἴ τις ἐπικαίρους τε καὶ πολλὰς ἅμα τρώσειεν, ἐκκενοῦται δι' αὐτῶν αἷμα, ὡμολόγηται σχεδὸν ἅπασι. καὶ διὰ τοῦτο καὶ ὅσοι ταῖς ἀρτηρίαις οὐδ' ὅλως αἵματος μεταδιδόασιν, ὥσπερ καὶ ὁ Ἐρασίστρατος, οὐδὲν ἧττον ὁμολογοῦσιν αὐτὰς καὶ οὗτοι συνανεστομῶσθαι ταῖς φλεψίν. εἶτα, καίτοι τεχνικῶς ὑπὸ τῆς φύσεως οἰόμενοι κατεσκευάσθαι πάντα καὶ μάτην οὐδέν, οὐκ αἰσθάνονται τὰς ἀναστομώσεις ταύτας ὁμολογοῦντες εἰκῇ γεγονέναι.

3 γὰρ B γὰρ οὖν cett. ‖ 14 verba σφύζουσαι — πνεύματος exc. Orib. III 336 ‖ 15 ἐν om. U ‖ 21 ὁμολογεῖται L²U ‖ 25 καίτοι] καὶ U ‖ 26 οὐδὲν BU μηδὲν DL

καίτοι μικρόν γ' ἦν ἂν μόνον τοῦτο τὸ μάτην ‖ αὐτὰς 493 κατεσκευάσθαι καὶ μηδὲν ἐκπορίζειν τῷ ζῴῳ χρηστόν. ἀλλὰ τὸ τούτου δεινότερον, ὅπερ οὐκ ἂν ἔτι μικρὸν οἰηθείη τις εἶναι τῆς φύσεως ἁμάρτημα, τὸ πρὸς τῷ μηδὲν ὠφελεῖν ἔτι καὶ βλάπτειν τὰ μέγιστα, καὶ τοῦτ' ἐξ ἀκολουθίας προσίενται. διδάσκει γοῦν αὐτὸς ὁ Ἐρασίστρατος ἐπιμελῶς ἡμᾶς, ὡς οὐκ ἐνδέχεται γενέσθαι φλεγμονὴν ἄνευ τοῦ παρεμπεσεῖν ποτ' ἐκ τῶν φλεβῶν εἰς τὰς ἀρτηρίας αἷμα. καὶ μήν, εἴπερ ἀδύνατον ἄλλως γενέσθαι φλεγμονήν, οὔτε πλευρῖτις ἂν ἔτι τοῖς ζῴοις ἐνοχλήσειεν οὔτε φρενῖτις οὔτε περιπνευμονία, τῶν ἀναστομώσεων τούτων ἀρθεισῶν, ἀλλ' οὐδ' ὀφθαλμία γένοιτ' ἄν οὐδὲ συνάγχη τις ἢ κυνάγχη, μὴ οὐσῶν τῶν ἀναστομώσεων, οὐδ' ἥπατος δηλονότι καὶ γαστρὸς καὶ σπληνὸς καὶ τῶν ἄλλων ἑκάστου φλεγμονή. καὶ τί γὰρ ἄλλ' ἢ τὰ πλεῖστα καὶ μέγιστα τῶν νοσημάτων οὐκ ἂν ἔτι γίγνοιτο, μὴ οὐσῶν τῶν ἀναστομώσεων, ἃς ἡ προνοητικὴ φύσις ἐδημιουργήσατο, μηδὲν μὲν τῷ ζῴῳ χρηστὸν ἐκποριούσας, ὄργανα δὲ μόνον ἐσομένας ὀλεθρίων ‖ νοσημάτων 494 τῆς γενέσεως; οὔτε γὰρ ἐπὶ τοῖς τραύμασιν ἐγίγνοντ' ἂν αἱ φλεγμοναὶ τούτων οὐκ οὐσῶν οὔτ' ἐπὶ πληθώραις ἐπύρεξεν ἄν τις οὔτ' ἐπὶ φλεγμονῇ ἐν ἥπατι ἢ κοιλίᾳ ἢ καρδίᾳ ἤ τινι τῶν ἄλλων, ἐφ' οἷς ἀποθνῄσκουσιν ἄνθρωποι τάχιστα. περὶ μὲν οὖν τῆς Ἐρασιστράτου

1 γε μικρὸν ἂν ἦν D | τὸ ante μάτην om. DL[1] | αὐτὴν U ‖ 6 προίενται DU προσιέναι L | ὁ om. D ‖ 7—8 φλεγμονὴν γενέσθαι U ‖ 13 οὐδ' BU οὔτ' DL ‖ 14 οὐδ' BLU οὔθ' D ‖ 16 τά γε U ‖ 17 οὐκ BLU οὐκέτι D | γίγνοιτο L γίγνοιντο cett. ‖ 19—20 ἐκποριούσας L ἐκποριζ. cett. ‖ 21 ἐπιγίγνοιντο L ‖ 23 ἐπὶ φλεγμονῇ B φλεγμονὴν LU φλεγμονῇ τῇ D ‖ 24 ἀποθνῄσκουσιν LU ἀεὶ θνῃσκ. BD

κατὰ τὰς ἀρτηρίας ὑποθέσεως, εἰς ὅσον ἐναντιοῦται καὶ μάχεται τοῖς ἐναργέσιν ἅπασιν, οὐχ ἅπαξ οὐδὲ δίς, ἀλλὰ καὶ πλεονάκις ἤδη διειλεγμένοι πολλαχοῦ περιττὸν ἡγούμεθα νῦν ἐπεξιέναι. τὰς δὲ τῶν ἀρτηριῶν πρὸς τὰς φλέβας ἀναστομώσεις ἡ φύσις οὐκ ἀργῶς οὐδὲ μάτην ἐδημιούργησεν, ἀλλ' ὑπὲρ τοῦ τὴν ἐκ τῆς ἀναπνοῆς τε καὶ τῶν σφυγμῶν ὠφέλειαν μὴ τῇ καρδίᾳ μόνῃ καὶ ταῖς ἀρτηρίαις, ἀλλὰ καὶ ταῖς φλεψὶ διαδίδοσθαι. γέγραπται δ' ὑπὲρ τῆς ἐξ αὐτῶν ὠφελείας, ἡλίκη τίς ἐστιν, ἐν ἑτέροις. εἰς δὲ τὴν νῦν ἡμῖν προκειμένην διέξοδον ἀρκεῖ καὶ ταῦτα γιγνωσκόμενα. καὶ μέν γε καὶ τὸ δεῖν οὐκ ἐκ τῆς αὐτῆς ἅπαντα τρέφεσθαι τροφῆς τὰ μόρια τοῦ σώματος, οὐ πρὸ πολ-
495 λοῦ λεχθέν, καὶ ‖ αὐτὸ τὴν χρείαν τῆς διαφόρου τῶν ἀγγείων ἐνδείκνυται γενέσεως. εἴπερ γὰρ ἐγένετο ἓν μόνον ἀγγεῖον αἵματος, ἐξ ὁμοίας ἅπαντ' ἂν τὰ μόρια τροφῆς ἐτρέφετο. καὶ μὴν ἀλογώτατον τοῦτο καὶ πάντων ἐστὶν ἀτοπώτατον, αἵματος ὁμοίου χρῄζειν εἰς θρέψιν ἧπαρ εἰ τύχοι καὶ πνεύμονα, τὸ βαρύτατον καὶ πυκνότατον τῶν σπλάγχνων τῷ κουφοτάτῳ τε καὶ μανοτάτῳ. διὰ ταῦτα μὲν δὴ καλῶς οὐκ ἀρτηρίας μόνον, ἀλλὰ καὶ φλέβας ἡ φύσις ἐποίησεν ἐν τοῖς τῶν ζῴων σώμασι. καὶ διὰ ταῦτα τὸ μὲν ἧπαρ ἐκ φλεβῶν ὀλίγου δεῖν μόνων, καὶ τούτων λεπτοτάτων τε καὶ μανοτάτων, ὁ δὲ πνεύμων ἐξ ἀρτηριῶν τρέφεται. καὶ γὰρ καὶ αἱ φλέβες αὐτοῦ πρός γε τὸ τρέφειν ἀρτηρίαις

2 τε καὶ DL ‖ 3 καὶ om. DL ‖ 4 ἡγοῦμαι DL ‖ 11 προκειμένην ἡμῖν U | 14 καὶ ch οὐδ' codd. ‖ 15—16 ἓν B καὶ U ἓν ante ἐγένετο colloc. D μόνον ἓν ἐγένετο L ‖ 16 ἂν ἅπαντα DL ‖ 20—21 μανωτάτῳ BD ‖ 23—24 ὀλίγου δεῖν BLU δὴ D ‖ 25 τρέφεται post μόνων colloc. D

ἐοίκασι, καθότι καὶ τοῦτο μικρῷ πρόσθεν ἐλέγετο.
θαυμάζειν οὖν χρὴ κἀνταῦθα τὴν πρόνοιαν τῆς φύ-
σεως, ἀγγείων τε διττὸν εἶδος ἐργασαμένης ἀναστο-
μωσάσης τε πρὸς ἄλληλα τὰ γειτνιῶντα αὐτῶν πέρατα
καὶ πρὸ τούτων αὐτὰς τῆς καρδίας τὰς κοιλίας, ὡς καὶ
ταῦτ᾽ ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται. νυνὶ γὰρ ‖ οὐχ ὅτι 496
τόδε γίγνεται κατὰ τὸ σῶμα τοῦ ζῴου, πρόκειται δει-
κνύειν, ἀλλὰ διότι· τῷ δ᾽ ἐξ ἀνάγκης προηγεῖσθαι,
καθάπερ καὶ Ἀριστοτέλης ἔλεγε, τοῦ διότι τὸ ὅτι, πρὶν
ἀναμνῆσαι τῶν ἐνεργειῶν ἀδύνατον ἐξηγεῖσθαι τὰς
χρείας. οἱ τοίνυν ἐν τῇ καρδίᾳ φαινόμενοι βόθυνοι
κατὰ τὸ μέσον αὐτῆς μάλιστα διάφραγμα τῆς εἰρημένης
ἕνεκα κοινωνίας ἐγένοντο. τά τε γὰρ ἄλλα καὶ προ-
κατειργασμένον ἐν ταῖς φλεψὶ τὸ αἷμα μεταλαμβάνειν
ταῖς ἀρτηρίαις ἦν ἄμεινον, ἵν᾽, ὅπερ ἡ γαστὴρ πρὸς
τὰς φλέβας, τοῦτ᾽ ἐκεῖναι πρὸς τὰς ἀρτηρίας ὦσιν.
οὐδὲ γὰρ οὐδ᾽ οὗτος ὁ λόγος ἀδύνατος, ὡς ἀναθυ-
μίασίς τίς ἐστιν αἵματος χρηστοῦ τὸ ψυχικὸν πνεῦμα.
καὶ εἴρηται μὲν καὶ περὶ τούτων ἐπὶ πλέον ἑτέρωθι.
πρὸς δὲ τὰ παρόντα τὴν χρείαν ἀρκεῖ μόνον εἰπεῖν
τοῦ καθαρὸν καὶ λεπτὸν ἐν ταῖς ἀρτηρίαις χρῆναι
περιέχεσθαι τὸ αἷμα, μελλῆσόν γε τροφὴν παρέξειν
τῷ ψυχικῷ πνεύματι. ταῦτα τ᾽ οὖν ἅπαντα μεγάλα
τεκμήρια τοῦ καλῶς ὑπὸ τῆς φύσεως ἀπειργάσθαι τὸ
διττὸν ‖ τουτὶ γένος τῶν ἀγγείων καὶ πρὸς τούτοις 497
ἔτι τὸ δεῖσθαι μέν τινος ῥώμης χιτῶνος ἀεὶ μελλούσας
κινήσεσθαι τὰς ἀρτηρίας, ἀδύνατον δ᾽ εἶναι ῥωμαλέον

3 διττῶν D ‖ 5 ὥς γε k ‖ 7 τόδε τι DL^2 ‖ 8 τῷ δ᾽ L τῶδε BU τόδε D | προηγεῖται D ‖ 16 ἐκεῖναι BLU ἐκεῖνα D ‖ 18 post τίς add. εἴ γε D ‖ 19 τούτου BU ‖ 20 μόνην LU ‖ 24 ἀπειργασται U ‖ 25 τοῦτο U ‖ 26 ῥώμης καὶ D ‖ 27 κινεῖσθαι D | ταῖς ἀρτηρίαις DL τῆς ἀρτηρίας BU corr. k

ἅμα καὶ λεπτὸν τοῦτον γενέσθαι, παχέος δ' αὖ γενομένου μὴ καλῶς ἂν τραφῆναι πολλὰ τοῦ σώματος μόρια. ταῦτ' οὖν ἅπαντα καθ' ὅλον τε τοῦ ζῴου τὸ σῶμα καὶ πρὸ τούτων ἐν αὐτῇ τῇ καρδίᾳ καλῶς ἡ φύσις [ἅπαντα] παρεσκευάσατο τὴν κοινωνίαν ἐξευροῦσα ταῖς φλεψὶ πρὸς τὰς ἀρτηρίας διὰ τῶν λεπτῶν ἐκείνων στομάτων. καὶ διὰ τοῦτο μείζων ἐστὶν ἡ εἰς αὐτὴν ἐμφυομένη φλὲψ τῆς ἐκφυομένης, καίτοι κεχυμένον γε τὸ αἷμα διὰ τὴν ἐν αὐτῇ θερμασίαν ὑποδεχομένης· ἀλλ' ἐπεὶ πολὺ κατὰ τὸ μέσον διάφραγμα καὶ τὰς ἐν αὐτῷ διατρήσεις εἰς τὴν ἀριστερὰν μεταλαμβάνεται κοιλίαν, εὐλόγως ἡ εἰς τὸν πνεύμονα φλὲψ ἐμφυομένη τῆς εἰσαγούσης εἰς τὴν καρδίαν τὸ αἷμα μείων ἐστί. ὡσαύτως δὲ καὶ ἡ ἐκ τοῦ πνεύμονος εἰς τὴν καρδίαν ἀρτηρία παράγουσα τὸ πνεῦμα καὶ αὐτὴ πολὺ μείων 498 ἐστὶ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας, ἀφ' ἧς αἱ κατὰ τὸ ‖ σῶμα πεφύκασιν ἅπασαι, διότι τε προσλαμβάνει τι τοῦ παρὰ τῆς δεξιᾶς κοιλίας αἵματος ἡ μεγάλη ἀρτηρία καὶ διότι πασῶν ἤμελλεν ἀρχὴ γενήσεσθαι τῶν καθ' ὅλον τὸ ζῷον ἀρτηριῶν. ἐπεὶ δὲ παχὺ καὶ στεγανὸν ἦν τὸ τῆς καρδίας σῶμα καὶ τροφῆς αὐτῷ παχυτέρας ἔδει, διὰ τοῦτο τῷ παρὰ τῆς κοίλης αἵματι τρέφεται πρὶν εἰσελθεῖν εἰς τὴν καρδίαν· ἐνταυθοῖ γὰρ γενόμενον θερμὸν καὶ λεπτὸν καὶ ἀτμῶδες ἤμελλεν ἀποδειχθήσεσθαι. κἀν τούτῳ τὸ δοκοῦν τισιν ἄλογον ὑπάρχειν ἁπάντων εὐλογώτατον εὑρίσκεται, τὸ τὴν καρδίαν τῷ μὲν πνεύμονι παρασκευάζειν τὴν τροφήν, ἑαυτῇ δὲ μή. τῷ μὲν

1 γενέσθαι om. D | αὖ] αὐτοῦ U ‖ 12 a vocabulis ἡ εἰς τὸν deficit vetustior codicis L pars ‖ 19 ἤμελλεν BU ἔμ. D item 24 | γενήσ. ἀρχὴ BU ‖ 22 κοιλίας D ‖ 26 τὸ om. D | μὲν om. D

γὰρ ἔδει λεπτοῦ καὶ ἀτμώδους αἵματος, τῇ δ' οὐκ ἔδει. ἡ μὲν γὰρ ἐξ ἑαυτῆς κινουμένη ῥωμαλέου ἐδεῖτο καὶ παχὺ καὶ στεγανὸν ἔχειν τὸ σῶμα· τὸν πνεύμονα δ' ὑπὸ τοῦ θώρακος κινούμενον οὔτε βαρὺν οὔτε πυκνόν, ἀλλὰ κοῦφόν τε καὶ μανὸν εἶναι βέλτιον ἦν. ἐπεὶ δ' ἕκαστον, οἷόν ἐστι, τοιαύτης χρῄζει καὶ τροφῆς, εὐλόγως ἡ μὲν καρδία παχέος, ὁ πνεύμων δ' ἀτμώδους αἵματος ‖ ἐδεήθη. καὶ τοῦτ' αἴτιον τοῦ μὴ 499 τρέφεσθαι τὴν καρδίαν ἐξ ἑαυτῆς, ἀλλὰ πρὶν ἐμφῦναι τῇ δεξιᾷ κοιλίᾳ τὴν κοίλην φλέβα μέρος αὐτῆς τηλικοῦτον, ἡλίκον μάλιστα τρέφειν ἱκανόν ἐστι τὴν καρδίαν, ἀποσχισθὲν ἑλίττεσθαί τε περὶ τὴν κεφαλὴν αὐτῆς ἔξωθεν εἰς ἅπαντά τε τὰ μέρη διασπείρεσθαι. τούτῳ δ' εὐλόγως ἀρτηρία συμπεριφέρεται καὶ συγκατασχίζεται, τῆς μεγάλης αὖ καὶ ἥδε τηλικοῦτον ἀποβλάστημα γενόμενον, ἡλίκον ἤμελλε μάλιστα τήν τε προειρημένην ἀναψύξειν φλέβα καὶ τοῖς ἔξω μέρεσι τῆς καρδίας τὴν εὐκρασίαν τῆς ἐμφύτου φυλάξειν θερμασίας. οὐ γὰρ ἱκανὸν ἦν τὸ ἐκ τοῦ πνεύμονος εἰς αὐτὴν ἀγγεῖον ἐμφυόμενον ἅπαν αὐτῆς ἀναψύχειν τὸ σῶμα, παχὺ καὶ στεγανὸν ἱκανῶς ὑπάρχον. ὡς γὰρ κἀν τοῖς Περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων ἀποδέδεικται, μέχρι μὲν ὀλίγου τινὸς οἷόν τ' ἐστὶ δι' αὐτῶν τῶν σωμάτων ἰέναι τὰς ὕλας, ἐπὶ πλέον δ' οὐκέτι προϊέναι χωρὶς εὐρείας ὁδοῦ δυνατόν. καὶ διὰ τοῦτ' ἐκ συμμέτρου διαστήματος οὐ κατὰ τὴν καρδίαν μόνον,

2 αὐτῆς BD ‖ 9 ἀλλὰ καὶ D ‖ 11—12 τὴν καρδίαν — ἔξωθεν om. D ‖ 13 καὶ εἰς D | τε om. D ‖ 14 συμπαραφ. BU ‖ 19 ἦν ἄρα D ‖ 20 ἀναψύξαι B ἀναψύξειν D ‖ 24 ταῖς ὕλαις D ‖ 25 ab ὁδοῦ vocabulo ad alterum ὁδοῦ (p. 364, 4) aberravit D omissis *quae interiecta sunt verbis.*

500 ἀλλὰ καὶ καθ' ὅλον τὸ ζῷον ‖ αἵ τ' ἀρτηρίαι σύμπασαι καὶ φλέβες ἐτάχθησαν, οὐκ ἄν ποτε τούτου γενομένου πρὸς τῆς φύσεως, εἴπερ οἷόν τ' ἦν ἐπὶ πλεῖστον ἄνευ τινὸς εὐρείας ὁδοῦ διαπέμπεσθαι τὰς ὕλας.

Cap. XVIII. Ἀρτηρία μὲν οὖν καὶ φλὲψ ἅπαν ἐν κύκλῳ περιέρχονται τῆς καρδίας τὸ σῶμα. νεῦρον δ' οὐδὲν φαίνεται κατεσχισμένον εἰς αὐτήν, ὥσπερ οὐδ' εἰς ἧπαρ ἢ νεφροὺς ἢ σπλῆνα. μόνον γὰρ δὴ τὸ περικάρδιον σκέπασμα λεπτῶν νεύρων φαίνεται δεχόμενον ἀποβλαστήματα. καὶ τούτων διασχιζομένων ἐμφύσεις μέν τινες αἰσθηταὶ καὶ σαφεῖς, ἐπὶ γοῦν τῶν μειζόνων ζῴων, καὶ εἰς αὐτὴν ὁρῶνται τὴν καρδίαν· οὐ μὴν ἔτι γε δυνατὸν αἰσθήσει διαγιγνώσκεσθαι σαφῶς, ὅπως ἔτι κατ' αὐτὴν σχίζεται, ἀλλ' ἔστιν ὁμοιότατος ὁ τρόπος καὶ τῆς ἐκφύσεως καὶ τοῦ μεγέθους τῶν νεύρων τῶν καθ' ἧπάρ τε καὶ νεφροὺς καὶ σπλῆνα. καὶ γὰρ κἀκείνοις, ὡς εἴρηται πρόσθεν, εἰς μὲν τοὺς χιτῶνας αἰσθητὰ καταφύεται νεῦρα· κατ' αὐτὰ δ' αὐτῶν οὐκέτι τὰ σώματα σαφῶς ἔστιν ἰδεῖν αὐτὰ σχιζόμενα. καὶ γέγραπται κατὰ τὸν ἔμπροσθεν λόγον ἱκα-
501 νῶς ὑπὲρ τῆς τῶν ‖ νεύρων εἰς ἅπαντα τὰ σπλάγχνα διανομῆς, ὥστ', εἴπερ ἐκείνοις προσέσχες τὸν νοῦν, οὐκ ἂν ἔτι δέοιο νῦν ἀκούειν, διὰ τί τῇ καρδίᾳ φυσικὸν ἐχούσῃ τὸ ἔργον ὀλιγίστων ἐδέησε τῶν νεύρων.

2 αἱ φλέβες B | γινομένου B ‖ 3 πρὸ BU | οἷόν τ' ἦν om. B ‖ 4 διαπέμπεσθαι ταῖς ὕλαις BU om. D, correxi ‖ 5 verba Ἀρτηρία — ἀποβλαστήματα exc. Orib. III 335 | πᾶν B ‖ 6 περιέχονται D ‖ 8 σπληνὸς U ‖ 9—10 δεχόμενον φαίνεται D ‖ 10 ἀποβλάστημα U ‖ 14—15 ὁ τρόπος ὁμοιότατος U ‖ 15 ἐμφύσεως U ‖ 16 τῶν καθ'] τῶν om. D ‖ 18 κατ' αὐτὰ BU κατὰ ταὐτὰ D ‖ 19 τὰ σώματα post ἰδεῖν colloc. D ‖ 19—20 κατασχιζόμενα D ‖ 22 προσέσχεν U ‖ 23 δέοι U

ὡς γὰρ τοῖς μυσίν, ὅτι ψυχικῆς ἐνεργείας εἰσὶν ὄργανα, μεγάλων ἅπασι νεύρων ἐδέησεν, οὕτω καὶ τῇ καρδίᾳ, μηδεμίαν ἐνέργειαν ψυχικὴν πεπιστευμένῃ, τοσούτων ἦν χρεία νεύρων, ὅσων τῶν εἰρημένων ἑκάστῳ σπλάγχνων καὶ προσέτι τῷ πνεύμονι. κοινῇ μὲν γὰρ ἅπαντα ταῦθ', ἵν' αἰσθήσεώς τινος μετέχῃ καὶ μὴ παντάπασιν ᾖ φυτά, διὰ τοῦτο νεύρων μετέλαβεν· ἰδίᾳ δ' αὐτῶν ἧπάρ τε καὶ καρδία, διότι καὶ αὐτὰ δυνάμεών τινων ὑπάρχουσιν ἀρχαί, τὸ μὲν τῆς ἐπιθυμητικῆς ψυχῆς, τὸ δὲ τῆς θυμοειδοῦς. ἐδείχθη δ' ἐν τοῖς Περὶ τῶν Ἱπποκράτους καὶ Πλάτωνος δογμάτων ἐπαΐειν ἀλλήλων χρῆναι τὰς ἀρχὰς καὶ συνῆφθαι κατά τι καὶ κοινωνεῖν.

Cap. XIX. Ἐπεὶ δὲ καὶ ὀστοῦν εὑρίσκεταί τι κατὰ τὴν κεφαλὴν τῆς καρδίας ἐν τοῖς μεγάλοις ζῴοις, εὔλογον ‖ ἂν εἴη καὶ τὴν ἐκείνου χρείαν μὴ παρελθεῖν. 502
ἔστι μὲν οὖν ἴσως καὶ ἡ ὑπ' Ἀριστοτέλους εἰρημένη λόγον ἔχουσα. στήριγμα γάρ τι καὶ οἷον ἕδραν εἶναί φησι τῆς καρδίας αὐτὸ καὶ διὰ τοῦτ' ἐν τοῖς μεγάλοις ζῴοις εὑρίσκεσθαι. δῆλον γάρ, ὡς ἐν μεγάλῳ θώρακι μεγάλην καρδίαν αἰωρουμένην εὔλογον ἦν δήπου καὶ τοιούτου τινὸς δεηθῆναι μορίου. κάλλιον δ' ἂν ἧδε λέγοιτο. πανταχοῦ τῶν συνδέσμων τὰς ἀρχὰς ἡ φύσις ἢ εἰς χόνδρον ἢ εἰς ὀστοῦν ἀνάπτει χονδρώδες. οὔκουν οὐδὲ τῶν κατὰ τὴν καρδίαν συνδέσμων, ἐκ τούτου γὰρ τοῦ γένους εἰσὶν οἱ ἐπὶ τοῖς στόμασι τῶν ἀγγείων ὑμένες, ἀλλ' οὐδὲ τοῦ χιτῶνος τῶν ἀρ-

1 ἐστὶν U ‖ 2 καὶ om. D ‖ 5 τῶν σπλάγχνων D ‖ 6 τινος om. D ‖ 10 θυμοειδοῦς U θυμικῆς BD | ἐδείχθη BU ἐλέχθη D ‖ 17 ὑπ' om. k ‖ 18 οἷον om. U ‖ 22 τινὸς om. D ‖ 23 ἧδε BU ὧδε D

τηριῶν, ὁμοίου συνδέσμῳ τὴν τοῦ σώματος οὐσίαν ὄντος, ἤμελλεν ἀμελήσειν, ἀλλὰ καὶ τούτων ἁπάντων εἰς τουτὶ τὸ χονδρῶδες ὀστοῦν ἀνῆψε τὰς ἀρχάς, ὡς ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσιν ἐδείκνυμεν. ἐν μὲν οὖν τοῖς μεγάλοις ζῴοις ὀστοῦν ἐστι χονδρῶδες, ἐν δὲ τοῖς πάνυ μικροῖς νευροχονδρῶδές τι σῶμα. πᾶσα δ' οὖν ἔχει καρδία κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον οὐσίαν τινὰ
503 σκληρὰν ἕνεκα τῶν αὐτῶν χρειῶν ἐν ἅπασι τοῖς ζῴοις γεγενημένην. τὸ δὲ τὰς μείζονας σκληροτέρας δεηθῆναι τῆς τοιαύτης οὐσίας οὐδὲν θαυμαστόν· εἴς τε γὰρ τὸ τὰς ἀρχὰς τῶν συνδέσμων ἀσφαλέστερον ἀνῆφθαι καὶ εἰς τὴν ἕδραν ὅλης τῆς καρδίας ἐπιτηδειότερόν ἐστι τῇ μεγάλῃ τὸ σκληρότερον.

Cap. XX. *Ταυτὶ μὲν οὖν τὰ περὶ τὴν καρδίαν ἐστὶ* μόρια τοῖς τετελειωμένοις ἤδη ζῴοις. ἐπὶ γὰρ τῶν ἔτι κυουμένων ἀναστομώσεις τινὲς ὁρῶνται τῶν περὶ αὐτὴν ἀγγείων, ὑπὲρ ὧν ἐπηγγειλάμην μὲν ἔμπροσθεν ἐρεῖν, εἶπον δ' οὐδέπω, κάλλιον εἶναι νομίσας ἅπαντα συμπληρῶσαι πρότερον τὸν ὑπὲρ τῶν ἤδη τετελειωμένων ζῴων λόγον. ἐπεὶ τοίνυν φαίνεται πέρας ἔχειν, ἀποδοτέον τὴν ὑπόσχεσιν, ἀρχὴν τοῦ λόγου τήνδε ποιησάμενον. ὁ πνεύμων ἐδείκνυτο φλεβώδεις μὲν ἔχειν τὰς ἀρτηρίας, ἀρτηριώδεις δὲ τὰς φλέβας, ὑπέρ τε τοῦ τρέφεσθαι τροφῇ τῇ προσηκούσῃ καὶ προσέτι τοῦ ῥᾳδίως μὲν ἔχειν συστελλομένας τὰς ἀρτηρίας, οὐ ‖
504 ῥᾳδίως δὲ τὰς φλέβας. ἀλλὰ καὶ περὶ τῶν ὑμένων τῶν καθ' ἕκαστον στόμα τῆς καρδίας ἐπιπεφυκότων

2 ἤμελλεν BU ἔμ. D ‖ 6—7 δ' οὖν BU γοῦν D ‖ 7 τρόπον *DU* ‖ 8 ἐν om. U ‖ 12 τῆς ὅλης καρδίας D ‖ 13 τῆς μεγάλης U | σκληρότατον D ‖ 14 οὖν καὶ codd. καὶ delevi ‖ 22 ποιησάμενος *BU* ‖ 25 τοῦ om. b

ἐδείχθη, τῶν μὲν ἔσωθεν ἔξω φερομένων, ὡς ὑπὲρ τοῦ μὴ παλινδρομεῖν τὰς ὕλας ἐγένοντο, τῶν δ' ἔξωθεν ἔσω, καὶ τοῦτο μέν, ἀλλὰ καὶ ὡς ὁλκῆς εἰσιν ὄργανα. δοκεῖ δὴ ταῦτα καλῶς ἐπὶ τῶν τελείων ζῴων γεγονότα πάντα κακῶς ἔχειν ἐπὶ τῶν ἔτι κυουμένων. ὥστε καὶ ἀντιλέγοντες ἡμῖν οἱ μηδὲν τὴν φύσιν ὑπολαμβάνοντες ἐργάζεσθαι τεχνικῶς ἕν τι καὶ τοῦτο προχειρίζονται τῷ λόγῳ τελέως, ὡς οἴονται, καταβάλλον ἡμῶν τὴν δόξαν. ἐπὶ γάρ τοι τῶν ἐμβρύων φασὶν οὐκ ἐκ τοῦ πνεύμονος εἰς τὴν καρδίαν, ἀλλ' ἐξ ἐκείνης εἰς τὸν πνεύμονα φέρεσθαι τὸ πνεῦμα. μηδέπω γὰρ ἀναπνέοντος τοῦ ζῴου διὰ τοῦ στόματος, ἀλλ' ἔτι παρὰ τῆς μήτρας ὥσπερ τὴν τροφὴν οὕτω καὶ τὸ πνεῦμα χορηγουμένου διὰ τῶν κατὰ τὸν ὀμφαλὸν ἀγγείων, οὔτ' εἰς τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν τὴν παρὰ ῥάχιν ἐκ τῆς καρδίας, ἀλλ' ἐξ ἐκείνης εἰς τὴν καρδίαν εἰκὸς ἔρχεσθαι τὸ πνεῦμα, τῷ τε πνεύμονι καὶ αὐτῷ παρὰ τῆς καρδίας εἶναι τὴν χορηγίαν, ‖ οὐκ ἐξ αὐτοῦ τῇ 505 καρδίᾳ. καὶ μὴν εἴπερ, φασίν, ἡ τῶν ὑμένων ἐπίφυσις ἐπὶ μὲν τοῦ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας στόματος οὕτως ἔχει κατασκευῆς, ὡς ἤτοι μηδὲν ἢ παντελῶς ὀλίγον ἐξ αὐτῆς εἰς τὴν καρδίαν ἰέναι, κατὰ δὲ τὸ τῆς ἀρτηρίας τῆς φλεβώδους πάλιν αὖ κἀνταῦθα παντελῶς ὀλίγον ἐκ τῆς καρδίας εἰς τὸν πνεύμονα παραγίγνεσθαι, δῆλον, ὡς οὔθ' ἡ καρδία μεταλήψεται πνεύματος οὔθ' ὁ πνεύμων. ὡσαύτως δὲ καὶ τὰ περὶ τῶν ἀγγείων

4 ταῦτα πάντα D | τελέων D ‖ 5 πάντα om. D πᾶν U | καλῶς U ‖ 7 ἐργάσασθαι D ‖ 8 καταβάλλων BU καταβάλλειν D, correxi ‖ 12 τοῦ om. D ‖ 13 μητρὸς BD ‖ 13—14 τὴν τροφὴν οὔ. κ. τὸ πνεῦμα codd. τῆς τροφῆς οὔ. κ. τοῦ πνεύματος ch ‖ 19 εἴπερ] ἤπαρ D

τῶν ἐν τῷ πνεύμονι ληρώδη φαίνεσθαι καὶ ψευδῆ φασι. τὴν αὐτὴν γὰρ ἔχειν αὐτὰ φύσιν ἔτι κυουμένων τῶν ζῴων, ἥνπερ καὶ ἀποτεχθέντων, καίτοι γ᾽ ἀναπνεόντων οὐδέπω διὰ στόματος. ὁ δὲ λόγος, φασίν, ὁ τὴν χρείαν αὐτῶν τῆς ὑπαλλάξεως ἐξηγούμενος, ὡς ἀναπνεόντων ἤδη διὰ τοῦ στόματος, ἐπεραίνετο. δῆλον οὖν ἐκ τούτων εἶναι νομίζουσιν, ὡς οὔτε προνοεῖται τῶν ζῴων ἡ φύσις, ἡμεῖς τε σύμπαντα ταῦτα πιθανῶς μέν, οὐκ ἀληθῶς δὲ λέγομεν. καὶ χρὴ τὸ μέν τι συγγιγνώσκειν τοῖς ἀνδράσιν, οὕτω κατατρέχουσιν ἡμῶν τε καὶ τῶν ἔργων τῆς φύσεως, τὸ δέ τι καὶ μέμφεσθαι·
506 συγγιγνώσκειν μέν, ὅτι μὴ σοφίζονταί τι ‖ μηδ᾽ ἁμαρτάνουσι κατά γε τὸν λόγον αὐτόν, ᾗ λόγος ἐστίν, ὡς πολλαχόθι γε καὶ τοῦτο ποιοῦσι, μέμφεσθαι δὲ τῆς περὶ τὴν ἀνατομὴν ὀλιγωρίας, ἧς ἀγνοίᾳ τὰ τοιαῦτα λέγειν ἐτόλμησαν, ὅμοιόν τι παθόντες τῷ τοὺς μὲν ἄλλους ὄνους ἀριθμοῦντι, παραλείποντι δ᾽ ἐφ᾽ οὗπερ αὐτὸς ἐκάθητο, κἄπειτ᾽ ἐγκαλοῦντι τοῖς πέλας ὄνου κλοπῆς, ἢ τῷ ζητοῦντι τῶν ὑφ᾽ ἑαυτοῦ τι κρατουμένων. τοῦτο μέν γε κἀγώ ποτε θεασάμενος ἐγέλασα θορυβούμενόν τινα καὶ πάντα τὰ κατὰ τὴν οἰκίαν μεταβάλλοντα καὶ ταράττοντα καὶ ἀναζητοῦντα χρυσοῦς, οὓς αὐτὸς ἔν τινι χαρτίῳ συνειλημένους ἐν τῇ ἑτέρᾳ χειρὶ κατεῖχεν. ὡς οὖν ἐκείνοις κεκραγόσι μέγα, μικρὸν οἶμαι φθεγξάμενος ἀνὴρ σώφρων τῷ μὲν ἂν ἐπιδείξειε τὸν ὄνον, ἐφ᾽ οὗ κάθηται, τὸν δ᾽ ἅψασθαι κελεύσειεν ἂν ἑαυτοῦ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς τῇ δεξιᾷ,

1 τῶν ante ἐν om. D ‖ 12 συμμέμφεσθαι D ‖ 14 πολλαχόθεν D ‖ 17 ἐφ᾽ om. U ‖ 21 μέν τινα D ‖ 22 καὶ ταράττοντα om. U ‖ 23 συνειλημένους scripsi: συνειλημμένους codd. ‖ 25 σώφρων BC σωφρονῶν D ‖ 27 ἂν ante ἑαυτοῦ om. D

κατὰ τὸν αὐτὸν οἶμαι τρόπον κἀγὼ τοῖς οὕτω κατατρέχουσιν, εἰ μὲν ὀφθαλμοὺς ἔχοιεν, ἐπιδείξω τὸ τῆς μεγάλης ‖ ἀρτηρίας ἀποβλάστημα καὶ τῆς κοίλης φλεβὸς 507 τὸ στόμα τοῖς ἔτι κυουμένοις εἰς τὸν πνεύμονα φερόμενα· τυφλοῖς δ' οὖσιν εἰς τὰς χεῖρας ἐνθεὶς ἅπτεσθαι κελεύσω τῶν ἀγγείων. καὶ γὰρ οὐδὲ σμικρὸν ἑκάτερον αὐτῶν οὐδὲ τὸ τυχόν ἐστιν, ἀλλ' ἱκανῶς εὐρὺ καὶ πόρον ἀξιόλογον ἐντὸς ἑαυτοῦ κεκτημένον, ὃν οὐχ ὅπως ἄν τις ὀφθαλμοὺς ἔχων ἀγνοήσειεν, ἀλλ' οὐδ' ἅπτεσθαι δυνάμενος, εἰ μόνον ἐθελήσειεν ἐπὶ τὴν ἀνατομὴν ἀφικέσθαι. καὶ τοίνυν ἀργίας δίκην ὀφείλειν αὐτοὶ δικαιότεροι τῆς φύσεως. ἡ μὲν γὰρ οὔτ' ἀργῶς οὔτ' ἀπρονοήτως, ἀλλ', ἅπερ οὗτοι λέγουσι, προτέρα λελογισμένη καὶ γιγνώσκουσα μὴ τῆς αὐτῆς δεῖσθαι διοικήσεως τὸν ἔτι κυούμενον καὶ διαπλαττόμενον καὶ ἀκίνητον πνεύμονα τῷ τετελειωμένῳ τε καὶ ἤδη κινουμένῳ, τὸ μὲν ἰσχυρὸν καὶ παχὺ καὶ στεγανὸν ἀγγεῖον ἀνεστόμωσε πρὸς τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν, τὸ δ' ἀσθενὲς καὶ λεπτὸν καὶ μανὸν εἰς τὴν κοίλην φλέβα. τελέως δ' ἀμαθεῖς εἰσιν οὗτοι καὶ ῥᾴθυμοι περὶ τὴν τῶν ἔργων τῆς φύσεως ἱστορίαν· χρὴ γὰρ ἰδεῖν ‖ αὐτὰ μόνον, 508 ὡς τό γε θαυμάζειν τὴν τέχνην εὐθὺς ἕπεται. τίς γὰρ ἀκηκοὼς μὲν ἐκείνων τῶν λόγων, ὧν αὐτοὶ κατατρέχοντες αὐτῆς λέγουσι, θεασάμενος δὲ τῶν τοσούτων ἀτόπων τὸ ἴαμα διὰ μικρᾶς οὕτως ἐπιτεχνήσεως ἐξευρηκυῖαν τὴν φύσιν οὐκ ἂν θαυμάσειεν αὐτῆς τὴν τέχνην; οἱ μὲν γὰρ κεκράγασιν, ὡς ἀδικεῖται πάντως ἢ ὁ κυούμενος ἔτι πνεύμων ὁμοίως τῷ τετελειωμένῳ

7 εὐρὺ] εὖροι U ‖ 10 θελήσειεν D ‖ 16 τε om. D ‖ 18 ἀναστομῶσαι BU ἀναστομῶται D superscr. σ. ‖ 19 μανὸν καὶ λεπτὸν D ‖ 23 ἐκείνων μὲν D ‖ 28 τελειουμένῳ U τελειωμένῳ D

διοικούμενος ἢ ὁ τέλειος ὡσαύτως τῷ κυουμένῳ· χρῆναι γὰρ ἑτέρας μὲν ἀναπνέοντί τε καὶ κινουμένῳ τῷ πνεύμονι διοικήσεως, ἡσυχάζοντι δ' ἑτέρας· ἡ φύσις δ' ἄνευ θορύβου καὶ βοῆς αὐτοῖς τοῖς ἔργοις δείκνυσι τὴν δικαιοσύνην. ἣν οἶδα μὲν ὅτι καὶ ἀκούων τις ἤδη τεθαύμακεν· οὐ μὴν ἴσον γε τὸ θαῦμα τοῖς ὀφθαλμοῖς τὰ ὦτα παρέχεται, καὶ χρὴ τούτων καὶ τῶν ἄλλων τῶν λεγομένων αὐτοπτικὴν πεῖραν γενέσθαι.

Cap. XXI. *Τὰ μὲν οὖν κατὰ τὸν πνεύμονα δικαίως οὕτω τῇ φύσει παρεσκεύασται τοῖς τ' ἀναπνέουσιν ‖*
509 *ἤδη καὶ τοῖς ἔτι κυουμένοις· τὰ δὲ δὴ κατὰ τὴν καρδίαν ὅπως ἐκ ταὐτοῦ σοφίσματος ἐπηνωρθώσατο, καὶ δὴ φράσω. ἀναστομώσασα γὰρ εἰς μὲν τὸ παχὺ καὶ στεγανὸν ἀγγεῖον τοῦ πνεύμονος τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν, εἰς δὲ τὸ λεπτὸν καὶ μανὸν τὴν κοίλην φλέβα, τῷ πνεύμονι μέν, ὡς εἴρηται, μετέδωκεν ἀμφοτέρων τῶν ὑλῶν δικαίως, τὴν καρδίαν δ' οὐδὲν ἧττον ἠλευθέρωσε τῆς περὶ αὐτὸν ὑπηρεσίας. ὥστ' οὐδὲν ἔτι θαυμαστόν, εἰ μήθ' αἷμα μήτε πνεῦμα τῷ πνεύμονι πέμπουσα μήτε ταῖς καθ' ὅλον τὸ ζῷον ἀρτηρίαις αὐτὴ χορηγοῦσα, καθάπερ ἐπὶ τῶν τελείων, εἰς μόνην τὴν ἰδίαν ζωὴν ἐδεήθη πνεύματος ὀλιγίστου παντάπασιν. ὃ μάλιστα μὲν οἶμαι κἀξ αὐτῆς τῆς μεγάλης ἀρτηρίας οἷόν τ' ἦν αὐτὴν λαμβάνειν. ἡ γὰρ τῶν ὑμένων ἐπίφυσις, ὡς ἔμπροσθεν ἐδείξαμεν, οὐκ εἰς τὸ μηδὲν ὅλως, ἀλλ' εἰς τὸ μήτε πολὺ μήτ' ἀθρόον εἰς αὐτὴν παραγίγνεσθαί τι πρὸς τῆς φύσεως ἐξευρέθη.*

1 *χρὴ* B ‖ 2—3 *τῷ πν.* B *τῷ* om. DU ‖ 7 *ἄλλων* BU *ἄλλως* D ‖ 8 *τῶν λεγομένων* BU *τῶν* om. D ‖ 12 *ἐπινορθώσατο* U *ἐπανωρθ.* B ‖ 14 *στενὸν* D ‖ 16 *καὶ τῷ πν.* codd., correxi ‖ 17 *καὶ τὴν* codd., corr. ‖ 18 ἔτι] ἑαυτὸν U ‖ 20 παραπέμπουσα B ‖ 22 *ὀλίγου* D ‖ 24 *αὐτὴν* BU αὐτῇ D ‖ 26 ἀθρόως D

καὶ μέντοι κἀκ τοῦ πνεύμονος αἷμα καὶ πνεῦμα μεμιγμένον οἷόν τ' ἐστὶν ἕλκειν αὐτὴν διὰ τοῦ ‖ στόματος, 510 ἐφ' ᾧ μόνῳ δύο χιτῶνας ἐλέγομεν ἔξωθεν ἔσω πεφυκότας ἐπικεῖσθαι. τοῦτο γὰρ δὴ τὸ ἀγγεῖον ἐπὶ τῶν κυουμένων ἐκ μὲν τῆς κοίλης φλεβὸς αἷμα δέχεται διά τινος ἀναστομώσεως ἀξιολόγου τὸ μέγεθος· ἐκ δὲ τῶν ἐν μὲν τοῖς τελείοις αἱματικῶν, ἐν δὲ τοῖς ἔτι κυουμένοις πνευματικῶν ὀργάνων ἐδείχθη μὲν ἔμπροσθεν αἷμα μεταλαμβάνον ἐπὶ τῶν τελείων ζῴων κατὰ πολλὰς καὶ λεπτὰς ἀναστομώσεις ἐκφευγούσας τὴν ὄψιν, ἑτοιμότερον δ' ἂν ἐπὶ τῶν ἔτι κυουμένων τὸ πνεῦμα μεταλαμβάνοι. καὶ γὰρ δὴ καὶ τοῦτ' ἔτι προσθεῖναι χρὴ φαινόμενον ἐπὶ τῶν ἐμβρύων οὐ σμικρὸν τεκμήριον αὐτοῦ τε τοῦ συνανεστομῶσθαι πρὸς ἄλληλα τὰ δύο γένη τῶν ἀγγείων καὶ τοῦ μετεῖναί τι καὶ ταῖς φλεψὶ πνεύματος. εἰ γὰρ ἔτι προσεχομένου τοῦ κυουμένου τῇ μητρὶ διελὼν τό τ' ἐπιγάστριον αὐτῆς καὶ τὰς ὑστέρας, καθ' ὃν εἴρηται τρόπον ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσι, βρόχους ταῖς κατὰ τὸν ὀμφαλὸν ἀρτηρίαις περιβάλοις, αἱ κατὰ τὸ χόριον ἄσφυκτοι πᾶσαι γενήσονται τῶν κατ' αὐτὸ ‖ τὸ ἔμβρυον ἔτι σφυζουσῶν· 511 εἰ δὲ δὴ καὶ ταῖς φλεψὶ ταῖς κατὰ τὸν ὀμφαλὸν ἐπιβάλοις τοὺς βρόχους, οὐκ ἂν οὐδ' αἱ κατὰ τὸ ἔμβρυον ἀρτηρίαι σφύζοιεν ἔτι. κἂν τῷδε δῆλον ἅμα μέν, ὡς ἡ κινοῦσα τὰς κατὰ τὸ χόριον ἀρτηρίας δύναμις ἀπὸ τῆς τοῦ κυουμένου καρδίας ὁρμᾶται, ἅμα δὲ καὶ ὡς διὰ τῶν φλεβῶν κατὰ τὰς ἀναστομώσεις εὐποροῦσιν

2 αὕτη D ‖ 9 μεταλαμβάνων BD[1]U corr. D[2] ‖ 10 ἐκφυγούσας U ‖ 11 δ' ἂν codd. δ' αὖ a ‖ 14 τεκμήριον om. U | τε] γε U | συναναστομοῦσθαι U ‖ 17 τ' om. BD ‖ 18 ὕλας U ‖ 23 αἱ om. BU ‖ 24 ἂν (repet.) ἔτι D ‖ 26 ὡς καὶ BU

αἱ ἀρτηρίαι πνεύματος, ὑφ' οὗ διασῴζεσθαι δύναται τὸ ἔμφυτον θερμὸν ἄχρι γοῦν τινος. οὔκουν οὐδὲ κατὰ τὴν καρδίαν αὐτὴν ἀδύνατον ἐκ τοῦ αἷμα περιέχοντος ἀγγείου γίγνεσθαί τιν' ὠφέλειαν τῆς κατὰ τὴν ἀριστερὰν αὐτῆς κοιλίαν ἐμφύτου θερμασίας, δι' ἣν καὶ τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῶν σφυγμῶν ἐδείχθη τὰ ζῷα δεόμενα. κἀν τῷδε δῆλον ἅμα μέν, ὡς προνοητικῶς ἡ φύσις ἅπαντα κατεσκεύασεν, ἅμα δ', ὡς τἀληθὲς ἑαυτῷ μαρτυρεῖ πανταχοῦ, τὰ δ' ὑπ' Ἐρασιστράτου λεγόμενα περὶ τοῦ μηδ' ὅλως ἐπιμίγνυσθαι τὰς ὕλας οὔτε τοῖς φαινομένοις οὔτ' ἀλλήλοις ὁμολογεῖ. δείκνυται γὰρ ἐκ τῶν εἰρημένων ἀρτίως ἅμα μέν, ὡς οὐ διότι πληροῦνται τοῦ παρὰ καρδίας πνεύματος αἱ ἀρτηρίαι, 512 ‖ διὰ τοῦτο διαστέλλονται, ἅμα δ', ὡς ἕλκουσί τι κἀκ τῶν φλεβῶν καθ' ἑκάστην διάστασιν, ἅμα δὲ καὶ ὡς ἀναγκαῖόν ἐστιν ἐπὶ τῶν ἐμβρύων αἷμα παρὰ τῆς κοίλης φλεβὸς δεχομένης τῆς ἀρτηρίας τῆς φλεβώδους ἕλκεσθαι, δηλονότι διαστελλομένης τῆς καρδίας, ἐξ αὐτῆς οὐκ ὀλίγον εἰς τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν, τῆς γε τῶν ὑμένων ἐπιφύσεως οὐδὲν κωλυούσης· ἔξωθεν γὰρ ἔσω φαίνονται πεφυκότες. ὥστε τῆς μὲν δυνάμεως ἡ καρδία ταῖς ἀρτηρίαις ἐναργῶς φαίνεται χορηγοῦσα τῆς κινούσης αὐτὰς οὐ μόνον ἐπὶ τῶν τελείων ἤδη ζῴων, ἀλλὰ κἀπὶ τῶν ἔτι κυουμένων, οὐ μὴν ὥσπερ ἀσκούς τινας αὐτὰς διαφυσῶσά τε καὶ πληροῦσα. δέδεικται μὲν οὖν καὶ δι' ἑτέρων, ὡς οὐκ ἐκ τοῦ πλη-

4 γενέσθαι D ‖ 4—5 τῇ .. ἐμφύτῳ θερμασίᾳ B ‖ 6 ἀναπνοῆς αὐτῆς U ‖ 8 ὡς ὁ μὲν ἀληθῶς D ‖ 12—13 οὐ διότι] οὐδόλως U ‖ 13 περὶ καρδίου D ‖ 14 διαστέλλεται U ‖ 20 γε] τε BU ‖ 23 τελέων D ‖ 24 καὶ ἐπὶ D ‖ 26 — p. 373, 2 verba δέδεικται — πληροῦσθαι add. BNU, om. D

ροῦσθαι τὸ διαστέλλεσθαι ταῖς ἀρτηρίαις ἐστίν, ἀλλ' ἐκ τοῦ διαστέλλεσθαι τὸ πληροῦσθαι. φαίνεται δὲ κἀκ τῶν νῦν εἰρημένων οὕτως ἔχειν. ὅτι δ' εἰ μὴ τῷ πληροῦσθαι διαστέλλεσθαι πεφύκασιν ὁμοίως τοῖς ἀσκοῖς, ἀλλὰ τῷ διαστέλλεσθαι πληροῦσθαι, καθάπερ αἱ φῦσαι τῶν χαλκέων, ἀναγκαῖον ἕλκειν αὐτάς τι κἀκ τῶν φλεβῶν, ὁμολογουμένων γε δὴ καὶ κατ' αὐτὸν τὸν Ἐρασίστρατον ‖ τῶν πρὸς ἀλλήλας αὐταῖς ἀναστομώ- 513
σεων, οἶμαι μὲν εἶναι παντὶ φανερόν· εἰ δὲ μή, ἀλλ' ἐμοὶ καὶ τοῦτο δι' ἑτέρων ἀποδέδεικται. ὥστ' οὐ χρὴ μηκύνειν, ἀλλὰ τὴν ἀναστόμωσιν τῶν περὶ τὴν καρδίαν ἀγγείων ὧν εἴπαμεν ἕνεκα χρειῶν ἡγουμένους γεγονέναι, μαρτύριον οὐ σμικρὸν κἀκ τῶν ἀποδεδειγμένων ἐν ἑτέροις ἔχειν. ὥσπερ γὰρ ἄλλων πολλῶν τὴν χρείαν εἰπεῖν ἀμήχανον ἦν Ἐρασιστράτῳ, κατὰ τὸν αὐτὸν οἶμαι τρόπον καὶ τούτων· οὔτε γὰρ οὐσῶν οὔτε οὐκ οὐσῶν τῶν εἰρημένων ἀναστομώσεων εὔπορος ὁ λόγος αὐτῷ. οὐσῶν μὲν γάρ, ἐξ ἀνάγκης μίγνυνται κατὰ τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν τῆς καρδίας αἱ ὗλαι· μὴ οὐσῶν δέ, πῶς μὲν ἡ καρδία μεταλήψεται πνεύματος, ἄπορον εἰπεῖν, πῶς δ' οὐκ ἂν ἀδίκως ὁ πνεύμων ὡσαύτως τοῖς τελείοις τε καὶ τοῖς ἐμβρύοις διοικοῖτο, πολὺ τοῦτ' ἀπορώτερον. ἀλλ' οὔ τί γε κατ' αὐτὴν τὴν ἀλήθειαν ἄπορον οὔτ' ἄλλο τι τῶν κατὰ τὸ σῶμα τοῦ ζῴου γεγονότων οὔτε τοῦτο, πάντα δ'

7 καὶ om. U | τὸν om. U ‖ 8 αὐτὰς BU ‖ 9 μὲν BU γὰρ D ‖ 12 εἴπαμεν U εἴπομεν BD ‖ 13 μὲν οὐ U | κἀκ τούτων τῶν ἀ. B κἀκ τούτου (τοῦ U²) τ. ἀ. DU, correxi ‖ 15 τὴν χρείαν U χρεῖαν BD ‖ 18 αὐτῶν ὁ λόγος U ‖ 21 ἂν om. U ‖ 23 οὔ τί γε BU οὔτε D ‖ 25 — p. 374, 1 πάντη δ' εὔπορα ἱκανῶς δὲ U παντὶ δικαίως εὔπορα B

ἱκανῶς εὔπορα καὶ σαφῆ καὶ ὁμολογοῦντ' ἀλλήλοις τῷ
514 γε ‖ περὶ τὴν τῶν ἐνεργειῶν εὕρεσιν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς μὴ σφαλέντι. ταῦτα μὲν οὖν δὴ τόπος ἄλλος λόγων. ἡ φύσις δ', ὥσπερ τὴν ἐξ ὀμφαλοῦ παραγιγνομένην εἰς ἧπαρ φλέβα καὶ τὰς ἀρτηρίας τὰς ἐπὶ ῥάχιν ἀποξηραίνει τῷ χρόνῳ καὶ οἷον μηρίνθους τινὰς λεπτὰς ἀποφαίνει, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τὰς εἰρημένας ἀναστομώσεις τῶν περὶ τὴν καρδίαν ἀγγείων ἀφανίζει τοῖς γεννηθεῖσιν, ὅπερ οἶμαι καὶ μέγιστόν ἐστιν ἁπάντων θαυμάτων. ἃ γὰρ οὐδ' ὅλως ἔμελλεν ἔσεσθαι χρήσιμα τοῖς μηκέτι κυουμένοις, ταῦτ' οὐδ' εἶναι τὴν ἀρχὴν ἀνέχεται. καί μοι δοκεῖ τοῦ ποιῆσαι περιττότερόν τι τοῖς ἐμβρύοις παρὰ τὰ τέλεια πολὺ μεῖζον εἶναι τὸ ποιήσασαν, ὅτ' οὐκ ἦν ἔτι χρεία, διαφθεῖραι. περὶ μὲν δὴ τῶν κατὰ τὰ κυούμενα διαφερόντως ἐχόντων παρὰ τὰ τέλεια ζῷα ταῖς χρείαις [τῶν] κατὰ τὰς μήτρας μορίων ἐφεξῆς ἅπαντα γράψομεν ἐπὶ τελευτηθέντι πρότερον τῷ νῦν ἡμῖν προκειμένῳ λόγῳ παντί. οὐδὲ γὰρ οὐδὲ τούτων ἂν ἐμνημονεύσαμεν ἐν τῷδε, μηδενὸς
515 κατηγορήσαντος ὧν εἴπομεν ὑπέρ τε ‖ τῶν κατὰ τὴν καρδίαν ὑμένων καὶ τῶν ἀγγείων τοῦ πνεύμονος τῆς ὑπαλλάξεως. ἐπὶ δὲ τὰ προκείμενα πάλιν ἐπανελθόντες ἐξηγησόμεθα τὰ λείποντα. λείπει δ', ὡς οἶμαι, τῶν μὲν κατ' αὐτὴν τὴν καρδίαν οὐδὲν ἔτι, τῶν δὲ τοῦ πνεύμονος καὶ τοῦ θώρακος πολλά· περὶ ὧν ἁπάντων ὁ ἐφεξῆς τῷδε λόγος ἐξηγήσεται προσθεὶς τῷ

2 περὶ U παρὰ cett. ‖ 3 τρόπος BU τρόπον ἄλλον D τόπος a ‖ 5—6 ἀναξηραίνει B | 9—10 ἁπάντων BU πάντων D ‖ 12 τοῦ] τοῦτο U ‖ 13 τι om. D | περὶ D ‖ 16 τῶν inclusi ‖ 17 μορίων B χωρίων DU ‖ 17—18 προτέρῳ U ‖ 18 προκειμένῳ BU παρακ. D ‖ 20 εἶπον U

πνεύμονι τὰ κατὰ τὸν λάρυγγα, τὸ ἄνω πέρας ὑπάρχοντα τῆς τραχείας ἀρτηρίας.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΜΟΡΙΩΝ
ΒΙΒΛΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ.

Cap. I. *Ὁ δὲ πνεύμων ὅτι μὲν ἀναπνοῆς τε καὶ* 516
φωνῆς ὄργανόν ἐστιν, ἔμπροσθεν εἴρηται· διὰ τί δ'
ἐκ τοιούτων καὶ τοσούτων ἐγένετο μορίων, οἷάπερ
καὶ ὅσα νῦν ἐστιν αὐτῷ, καὶ ὡς οὔτε πλείω τούτων
οὔτ' ἐλάττω βέλτιον ἦν ἔχειν αὐτόν, ἀλλ' οὐδὲ τοῖς
ὄγκοις τοῦ σώματος ἢ τοῖς σχήμασιν ἢ ταῖς συστάσεσιν
ἢ τῇ διαπλάσει παραλλάττοντα, κατὰ τὸν ἐνεστῶτα
λόγον εἰρήσεται, τὴν ἀρχὴν κἀνταῦθα ποιησαμένοις
ἡμῖν, ὥσπερ εἰκός, αὐτὴν τὴν ἱστορίαν τῶν ‖ τοῦ 517
πνεύμονος μορίων, ἣν ὅτι μὲν ἀνατέμνοντα τὰ ζῷα
θεάσασθαι χρή, καὶ μὴ δοκεῖν ἱκανὸν εἶναι λόγον
μηδένα ταῖς αἰσθήσεσιν ὁμοίως ἐκδιδάσκειν ἅπαντα
τὰ κατὰ τὸ σπλάγχνον φαινόμενα, παντὶ τοῦτό γε
πρόδηλον. οὐ μὴν ἀποκνητέον γε τούτου χάριν ἐξηγήσασθαι
τῷ λόγῳ τὴν κατασκευὴν αὐτοῦ, τοὺς μὲν
ἀνατετμηκότας ἀναμιμνήσκοντας, τοὺς δ' ὅλως ἀγνοοῦντας
προδιδάσκοντας.

Cap. II. *Πλέγμα δή τι καὶ τοῦτ' ἔστι τὸ σπλάγχνον, ὥσπερ καὶ τὸ ἧπαρ, ἀγγείων παμπόλλων, μαλακῇ*

1 *καὶ τὰ* U | *ἄνω γε* BD ‖ 6 *ἐστιν ὄργανον* DL | *διὰ τί* BU *διότι* DL ‖ 7 *τοσούτων καὶ τοιούτων* DU ‖ 8 *αὐτοῦ* DL ‖ 14 *ἀνατέμοντα* (sic) U ‖ 16 *ἐκδιδάσκειν* B -άξειν cett. ‖ 18 γε *om.* B *γε καὶ* U ‖ 20 ἀναμιμνήσκοντα L ‖ 22 Πλέγμα] cf. *Theophil.* III 11

σαρκὶ καθάπερ στοιβῇ τινι τὰς μεταξὺ χώρας ἀναπεπληρωμένον. ὁρμᾶται δὲ τῶν ἀγγείων τὸ μὲν ἐκ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας, τὸ δ' ἐκ τῆς δεξιᾶς, τὸ δ' ἐκ τῆς φάρυγγος. ἔπειτ' ἐντεῦθεν προϊόντα κατασχίζεται τρόπον ὁμοιότατον ἅπαντα, δίχα μὲν τὸ πρῶτον, ὅτι καὶ τοῦ πνεύμονος αὐτοῦ τὸ μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς ἐστι, τὸ δ' ἐν τοῖς ἀριστεροῖς τοῦ ζῴου μέρεσιν, ὑμέσιν ἰσχυροῖς διειργόμενον· ἔπειτα δ' ἑκάτερον αὐτῶν αὖθις εἰς ἕτερα τμήματα δύο τέμνεται, διότι
518 καὶ τοῦ πνεύμονος ἐν ἑκατέρῳ μέρει δύο ‖ ἐστὸν λοβώ. καὶ οὕτως ἤδη τέτταρα τὰ πάντα μόρια τῶν εἰρημένων ἀγγείων ἑκάστου γενόμενα κατασχίζεται πολυειδῶς εἰς τοὺς τέτταρας λοβοὺς τοῦ πνεύμονος. πέμπτου δ' ὄντος λοβοῦ μικροῦ κατὰ τὴν δεξιὰν εὐρυχωρίαν τοῦ θώρακος, ὃν ἕδραν τέ τινα καὶ οἷον ὑποστόρεσμα τῆς κοίλης φλεβὸς ἔφαμεν ὑπάρχειν, ἀπὸ τῶν εἰς τὸν παρακείμενον αὐτῷ λοβὸν τὸν μέγαν ἀγγείων νενεμημένων ἀποβλαστήματα μικρὰ φερόμενα πάντη κατασχίζεται. περιέχει δέ τις ἔξωθεν ὑμὴν λεπτὸς ἅπαντας τοὺς λοβούς, τῶν παρὰ τὸν στόμαχον εἰς τὴν γαστέρα καταφερομένων νεύρων μόρι' ἄττα δεχόμενος. καὶ ταῦτ' ἐστὶν ἡ φύσις τοῦ πνεύμονος. ὅτι μὲν οὖν ἄμεινον ἦν ἀρτηριώδη μὲν αὐτοῦ γενέσθαι τὴν φλέβα, φλεβώδη δὲ τὴν ἀρτηρίαν, ἡνίκα περὶ τῆς δεξιᾶς κοιλίας τῆς καρδίας διελεγόμεθα, σαφῶς ἐπιδέδεικται.

Cap. III. *Διὰ τί δὲ τρίτον αὐτοῖς ἀγγεῖον ἡ φύσις ἔζευξε, τὸ ἀπὸ τῆς φάρυγγος ὁρμώμενον, ὅ τινες μὲν*

1 καθάπερ DU καθάπερ ἐν B ‖ 1—2 ἀναπεπληρωμένων U ‖ 10 λοβώ DLU λοβοί B ‖ 15 τε om. U ‖ 17 τὸν om. B ‖ 18 πάντη B πάντα U παντὶ D ‖ 21 μόρι' BU μόρια cett. ‖ 27 ἐξεύξατο ἀπὸ U

τραχεῖαν ἀρτηρίαν, ἔνιοι δὲ βρόγχον ὀνομάζουσι, νῦν
εἰρήσεται, ‖ πρότερόν γε τὴν κατασκευὴν αὐτοῦ διηγη- 519
σαμένοις ἡμῖν ἅπασαν, ἵν' ὁ λόγος γίγνηται σαφής.
ἔστι δή τι μόριον ἁπλοῦν ἐν τῷ τοῦ ζῴου σώματι,
περὶ οὗ καὶ πρόσθεν εἴρηται κατὰ τὸν τῆς χειρὸς λό-
γον, ὃ τῶν μὲν ἄλλων ἁπάντων ἐστὶ σκληρότερον,
μόνου δὲ ⟨τοῦ⟩ ὀστοῦ μαλακώτερον, ᾧ τοὔνομα σχεδὸν
ἅπαντες ἰατροὶ χόνδρον ἐπέθεντο. τούτου τοῦ χόν-
δρου πλεῖστον ἡ φύσις εἰς τὴν κατασκευὴν τῆς τρα-
χείας ἀρτηρίας παρασκευασαμένη κατέκαμψεν ἅπαντας
εἰς ἀκριβῆ κύκλου περιφέρειαν, ὥστ' ἔξωθεν μὲν εἶναι
τὸ κυρτόν, οὗ δὴ καὶ ψαύομεν, ἔσωθεν δὲ τὸ κοῖλον,
εἶτ' ἐφεξῆς ἀλλήλων ἐν τῷ τοῦ τραχήλου μήκει θεῖσα
καὶ πᾶν τὸ μεταξὺ λάρυγγός τε καὶ πνεύμονος ἐκ τού-
των συμπληρώσασα συνέφυσεν αὐτοὺς ἰσχυροῖς συν-
δέσμοις ὑμενώδεσιν, ὁμοιοτάτοις τοῖς τῶν καράβων
ὀστράκοις. ὅσον δ' αὐτῶν μέρος ὑποκειμένου τοῦ
στομάχου ψαύσειν ἔμελλεν, τοῦτ' οὐκέτι χόνδρον ἐποί-
ησεν, ἀλλὰ λείπει μέν τι τῷ κύκλῳ κατὰ ταῦτα τὰ
μέρη. καὶ ἔστιν ὥσπερ σίγμα τῶν χόνδρων ἕκαστος·
ὅθεν ‖ οἶμαι καὶ σιγμοειδεῖς αὐτοὺς ὀνομάζουσί τινες. 520
κοινῇ δὲ κατά τε τούτων τῶν συνδέσμων καὶ τῶν
ἄλλων τῶν κυκλοτερῶν καὶ προσέτι τῶν χόνδρων αὐ-
τῶν ἄλλος τις ἔσωθεν ἐπιτέταται χιτὼν ἀκριβῶς κυ-

3 *γίγνηται* B *γένηται* cett. ‖ 4 verba *ἔστι δή* — *ἕκαστος* exc. Orib. III 320 ‖ 6 *σκληρότατον* DL ‖ 7 *δὲ τοῦ* Orib. *τοῦ* om. codd. ‖ 10 *ἅπαντας* codd. om. Orib. ‖ 12 *καὶ* om. B ‖ 13 *τιθεῖσα* U ‖ 14 *φάρυγγός* BU ‖ 15—16 *συνδέσμοις* BU *δεσμοῖς* D Orib. ‖ 16 *καράβων* BU *κοράκων* DL ‖ 18 *ψαύσειν* Orib.: *ψαύειν* codd. ‖ 20 *μέρη* BU *μόρια* DL ‖ 21 *καὶ* BU om. DL ‖ 22 verba *κοινῇ* — *εἰς τὸ στόμα* exc. Orib. III 321 \ *συνδέσμων* BU *δεσμῶν* D Orib.

κλοτερής, ὑπαλείφων ἅπαντα, πυκνὸς μὲν καὶ στεγανός, εὐθείας δὲ κατὰ τὸ μῆκος ἔχων τὰς ἶνας, οὗ καὶ πρόσθεν οἶδά που μνημονεύσας, ὡς ἔστι συνεχὴς τῷ τό τε στόμα πᾶν ὑπαλείφοντι καὶ τὸ τοῦ στομάχου τε καὶ ὅλης τῆς γαστρὸς ἔνδοθεν. καὶ μέν γε καὶ πάντ' ἔξωθεν αὐτὰ περιλαμβάνει τις ὑμήν, οἷον ἀμφίεσμά τι καὶ περίβλημα τῆς συμπάσης ἀρτηρίας. ὧδε μὲν ἔχει φύσεως ἡ κατὰ τὸν τράχηλον ἀρτηρία, δι' ἧς εἰσπνεῖ τε καὶ αὖθις ἐκπνεῖ καὶ φωνεῖ γε καὶ ἐκφυσᾷ τὰ ζῷα. καθ' ὃ δὲ πρῶτον ὑπερβᾶσα τὰς κλεῖς ἐν τῇ τοῦ θώρακος εὐρυχωρίᾳ γίγνεται, σχίζεται κατὰ τοῦτο καὶ πάντῃ τοῦ πνεύμονος φέρεται μετὰ τῶν ἀπὸ τῆς καρδίας ἀγγείων εἰς ἅπαντας αὐτοῦ τοὺς λοβοὺς διανεμομένη. οὐ μὴν ἐξίσταταί γε τῆς ἄνωθεν φύσεως οὐδὲ παραλλάττει κατά τι τῶν ἀποβλαστημάτων αὐτῆς ‖
521 οὐδέν, ἀλλ' ὁμοίως ἅπαντα χόνδροι πολλοὶ σιγμοειδεῖς ὑμενώδεσι δεσμοῖς συνεχόμενοι μέχρι τῶν ἐσχάτων λοβῶν τοῦ σπλάγχνου διαφυλάττονται. τοῦτο μόνον ἐν τῷ πνεύμονι τὸ ἀγγεῖον ἀκριβῶς ἐστι καθαρὸν αἵματος. Ἐρασίστρατος δὲ καὶ τὴν ἑτέραν ἀρτηρίαν οἴεται τὴν λείαν, οὐκ ὀρθῶς ὑπολαμβάνων, ὡς πολλάκις ἤδη λέλεκται. ταύτῃ μὲν γὰρ ἀτμώδους αἵματος καὶ λεπτοῦ καὶ καθαροῦ μέτεστιν οὐκ ὀλίγον· ἡ δὲ τραχεῖα τελέως ἐστὶν αἵματος ἄμοιρος ἔν γε τῷ κατὰ φύσιν ἔχειν τὸ ζῷον. ἐπειδὰν δέ τις ἢ ῥῆξις ἢ ἀναστόμωσις ἢ διάβρωσις ἀγγείου κατὰ τὸν πνεύμονα γένηται, τότ' ἐκχεῖται μέν τι καὶ εἰς τήνδε τὴν ἀρτη-

3 τῷ τό Orib.: τὸ om. U τῷ om. cett. ‖ 4 ὑπαλείφων DL ‖ 5 ἔσωθεν DL ‖ 14 φύσεως supra scripto θέσεως B ‖ 17 συνδέσμοις B ‖ 19 ἐστι om. B ‖ 22 δέδεικται B ‖ 27 ἐνχεῖται (sic) U ‖ τήνδε om. U

ρίαν αἵματος, ἐνοχλεῖ δὲ τῷ πνεύματι καταλαμβάνον αὐτοῦ τὰς ὁδούς, καὶ οὕτως ἤδη βήττει μὲν τὸ ζῷον, ἀναφέρεται δὲ τὸ αἷμα διὰ τῆς φάρυγγος εἰς τὸ στόμα.

Cap. IV. *Τί δὴ οὖν οὐκ ἀκριβῶς οὔτε χονδρώδη πᾶσαν οὔθ' ὑμενώδη τὴν ἀρτηρίαν ταύτην ἡ φύσις ἐδημιούργησεν, ἀλλ' ἐναλλὰξ ἔθηκε χόνδρον ὑμένι, καὶ τί δήποτε καὶ αὐτοὺς ‖ τοὺς χόνδρους οὐκ ἀκριβεῖς* 522 *κύκλους ἐποίησεν, ἀλλ' ἐνδεῖ τι σμικρὸν ἑκάστῳ, ταῦτ' ἤδη δίειμι. καὶ πρῶτον ἐξ αὐτῶν, ὅτι χόνδρου πάντως ἔδει τῷ τῆς φωνῆς ὀργάνῳ. δέδεικται γὰρ ἐν τοῖς Περὶ φωνῆς ὑπομνήμασιν, ὡς οὐχ ἅπασα πληγὴ τοῦ ἀέρος ἱκανὴ φωνὴν ἀπεργάσασθαι, χρῆναι γὰρ δὴ συμμετρίαν ὑπάρχειν τινὰ τῆς τοῦ πλήττοντος οὐσίας τε ἅμα καὶ ῥώμης, ὡς ἐπ' ὀλίγον ἀνθίστασθαι τὸν ἀέρα, καὶ μὴ κατὰ τὴν πρώτην ἐμβολὴν ἀνατραπῆναι νικηθέντα. καὶ ταύτην τὴν συμμετρίαν ὁ χόνδρος ἐν τοῖς ζῴοις κέκτηται, τῶν μὲν μαλακωτέρων ἢ κατ' αὐτὸν ἀμυδρὰν ὑπ' ἀρρωστίας τὴν περὶ τὸν ἀέρα πληγὴν ἀπεργαζομένων, τῶν δὲ σκληροτέρων ἑτοίμως αὐτὸν ἀνατρεπόντων, ὡς μηκέτι μένοντα μηδ' ἀνθιστάμενον ἐκδέχεσθαι τὴν πληγήν, ἀλλ' ὑποφεύγοντά τε καὶ ἀποδιδράσκοντα ῥύσει μᾶλλον ἢ πληγῇ παραπλήσιόν τι πάσχειν πάθημα. τούτων δὲ τὰς ἀποδείξεις οὐ χρὴ νῦν ἐπιζητεῖν ἀκούειν ὥσπερ οὐδ' ἄλλης ἐνεργείας οὐδεμιᾶς. ἰδίᾳ γὰρ ὑπὲρ ἑκάστης γράψαντες ἐπὶ ‖ ταύτην ὑστάτην ἐτραπόμεθα τὴν περὶ χρείας* 523 *μορίων διέξοδον ἁπασῶν δεομένην, ὡς καὶ κατ' ἀρχὰς*

8 *ἑκάστου* BU ‖ 8—9 *ταύτη δίειμι* DL ‖ 9 *γ' ἐξ* DL ‖ 11 *τῆς φωνῆς* DL ‖ 12 *ἀπεργάζεσθαι* U ‖ 13 *τινα ὑπάρχειν* U ‖ 15 *ἐκβολὴν* D[1] *ἐμβολὴν* D[2]LU ‖ 20 *μηδ'* U *μήτ'* cett. ‖ 25 *γὰρ* BU *δὲ* DL ‖ 26 *ἐτράπηκεν* (sic) B ‖ 27 *καὶ* B om. cett.

ἐδείκνυμεν, ἐγνωσμένων ἤδη τῶν ἐνεργειῶν. ὁ μὲν δὴ χόνδρος ὁ κατὰ τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν τὸ τῆς φωνῆς αὐτῆς ἐστιν ἴδιον ὄργανον· κἂν ἅπασα χόνδρος ἐγένετο μηδαμοῦ δεηθεῖσα μήτε συνδέσμου μήτε χιτῶνος, εἰ μηδεμίαν ἔμελλε κινήσεσθαι κίνησιν εἰσπνέοντος ἢ ἐκπνέοντος ἢ ἐκφυσῶντος ἢ φωνοῦντος τοῦ ζῴου. νυνὶ δ' ἐν ἁπάσαις ταύταις ταῖς ἐνεργείαις δεομένη μακροτέρα τε γίγνεσθαι καὶ αὖθις βραχυτέρα καὶ στενοτέρα γε καὶ αὖθις εὐρυτέρα, κατὰ λόγον οὐκ ἐκ μόνης τῆς χονδρώδους οὐσίας ἐγένετο μήτε διαστέλλεσθαι μήτε συστέλλεσθαι δυναμένης, ἀλλὰ τὴν ὑμενώδη προσέλαβεν, ἵν' εἰς τὰς εἰρημένας κινήσεις ἑτοίμως ἄγοιτο· διαστελλομένου γὰρ ἐν ταῖς εἰσπνοαῖς ἅπαντος τοῦ θώρακος, ὡς ἐν τοῖς περὶ κινήσεως αὐτοῦ δέδεικται λόγοις, εἶτα τῇ πρὸς τὸ κενούμενον ἀκολουθίᾳ πάντη τὸν πνεύμονα διαστέλλοντος, ὅσον ἐστὶν ὑμενῶδες τῶν ἀρτηριῶν τούτων, εἰς εὖρός τε καὶ μῆκος διίσταται
524 ῥᾳδίως, ἐν μὲν ‖ τοῖς τὸ σιγμοειδὲς τῶν χόνδρων ἀναπληροῦσι μέρεσιν εἰς εὖρος, ἐν δὲ τοῖς αὐτοὺς τοὺς χόνδρους συνάπτουσιν εἰς μῆκος. ἔνεστι δέ σοι τοῦτο καὶ τεθνεῶτος ἤδη τοῦ ζῴου θεάσασθαι σαφῶς ἐμφυσῶντι διὰ τῆς τραχείας ἀρτηρίας εἰς ἅπαντα τὸν πνεύμονα τὸ πνεῦμα κἄπειτ' αὖθις ἐκθλίβοντί τε καὶ κενοῦντι. φανοῦνται γὰρ οἱ μὲν συνάπτοντες τοὺς χόνδρους δεσμοὶ κατὰ μὲν τὰς εἰσπνοὰς καὶ πλη-

3 ἐστιν αὐτῆς DL | ἅπας ὁ χ. D¹LU πᾶς χ. B ἅπασα D² ‖ 5 κινηθήσεσθαι DU ‖ 6 ἢ ἐκπνέοντος om. DL | φωνοῦντος B ἐκφων. cett. ‖ 7 ταῖς ἐνεργείαις ταύταις B | καὶ στενοτέρα post μακροτέρα colloc. D ‖ 8 post βραχυτέρα add. τε B | γε add. U om. cett. ‖ 8—9 καὶ αὖθις εὐρυτέρα om. DL ‖ 11 τὴν μὲν DL ‖ 15 κενούμενον U (ε corr. ex ι) κινούμενον cett. ‖ 23 τὸ πνεῦμα om. DL

ρώσεις ὅλου τοῦ πνεύμονος τεινόμενοι καὶ διιστάντες ἐπὶ τοσοῦτον ἀπ' ἀλλήλων τοὺς χόνδρους, ἐφ' ὅσον αὐτοὶ πεφύκασιν ἐκτείνεσθαι, κατὰ δ' αὖ τὰς ἐκπνοὰς χαλώμενοι καὶ διπλούμενοι καὶ συντρέχοντες εἰς ἑαυτούς, ὡς ἐπιτρέπειν τοῖς χόνδροις ψαύειν ἀλλήλων. οἵ δέ γε τὸ σιγμοειδὲς αὐτῶν ἀναπληροῦντες ἐν μὲν ταῖς εἰσπνοαῖς εὐρύνονταί τε διαφυσώμενοι καὶ κυρτοὶ πρὸς τοὐκτὸς γίγνονται, κατὰ δ' αὖ τὰς ἐκπνοὰς χαλῶνταί τε καὶ καταπίπτουσιν εἴσω. κἀν τούτῳ δῆλον, ὡς ἡ μὲν εἰς τὸ μῆκός τε καὶ τὴν βραχύτητα μετάπτωσις τοῦ σπλάγχνου διὰ τῶν συναπτόντων τοὺς χόνδρους γίγνεται μερῶν, ἡ δ' εἰς εὖρος ἐπίδοσίς ‖ τε καὶ συνίζησις ὑπὸ τῶν ἀναπληρούντων ἑκάστου τὸ 525
σιγμοειδές.

Cap. V. Ὥστ' οὐδὲν ἐνδεῖ τῷ πνεύμονι πρὸς τὸ μὴ οὐκ εἶναι φωνητικῷ τε ἅμα καὶ ἀναπνευστικῷ διὰ τὰς τραχείας ἀρτηρίας ὀργάνῳ, τῶν μὲν χόνδρων αὐταῖς ὡς φωνητικοῖς, τῶν δὲ συναπτόντων τούτους δεσμῶν ὡς ἀναπνευστικοῖς ὀργάνοις ὑπαρχόντων. ὅτι δ' ὁ χόνδρος οὗτός ἐστι τὸ πρῶτον τῆς φωνῆς ὄργανον, ὁ λάρυγξ ἐνδεικνύσθω σοι μάλιστα. καλεῖται δ' οὕτω τὸ συνάπτον τῇ φάρυγγι τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν μόριον, ὃ δὴ καὶ προπετὲς φαίνεται κατὰ τὸν τράχηλον καὶ ψαυόντων σκληρόν ἐστι καὶ ἀνατρέχει καταπινόντων. οὗτος οὖν ὅτι μὲν τὸ πρῶτόν τε καὶ κυριώτατόν ἐστι τῆς φωνῆς ὄργανον, ἐν τοῖς περὶ τῆς γενέσεως αὐτῆς ἀποδέδεικται γράμμασιν· ὅτι δ' ὅλος

1 ὅλου post πνεύμονος colloc. DL ‖ 7 τε om. DL ‖ 9 τε om. DL ‖ 21 δεικνύσθω DL ‖ 22 τῇ BLU τῷ D ‖ 24 σκληρότερος B ‖ 25 post μὲν add. αὐτὸ DLU ‖ 26—27 τῆς ante γενέσεως om. U ‖ 27 δέδεικται D

χόνδρος ἐστίν, οὐδὲν δεῖ λόγου· φαίνεται γάρ. ἐδείχθη δ' ἐν ἐκείνοις καὶ ὡς ἡ μὲν ἀρτηρία προρρυθμίζει τε καὶ προπαρασκευάζει τὴν φωνὴν τῷ λάρυγγι, γεγενη-
526 μένην δ' ἤδη ‖ κατ' αὐτὸν ἐπαύξουσιν ὁ μὲν οὐρανίσκος οἷον ἠχεῖόν τι προκείμενος, ὁ δὲ γαργαρεὼν οἷον πλῆκτρόν τι, καὶ μέν γε καὶ ὡς οὐχ ἁπλῶς ἐκπνεόντων ἡ φωνὴ γίγνεται, καὶ ὡς ἴδιος ὕλη τῆς φωνῆς ἡ ἐκφύσησίς ἐστιν, καὶ ὅπῃ διαφέρει τῆς ἐκπνοῆς αὐτῆς, καὶ ὡς οἱ τοῦ θώρακος αὐτὴν μύες ἀπεργάζονται, καὶ ὅστις ὁ τρόπος αὐτῆς τε ταύτης τῆς γενέσεώς ἐστι καὶ προσέτι καὶ τῆς φωνῆς. νυνὶ δ', ὡς ἔφην, οὐδὲν μὲν τούτων ἀποδεικνύναι πρόκειται, χρώμενον δ' ὡς ὑπάρχουσιν ἐπιδεικνύειν, ὡς οὐκ ἐνεδέχετο βελτίονα κατασκευὴν ἑτέραν ἀναπνευστικοῦ θ' ἅμα καὶ φωνητικοῦ γενέσθαι μορίου. μαρτύρια δ' ἄν, ὡς τὸ εἰκός, γίγνοιτο καὶ ταυτὶ τὰ νῦν ἀποδεικνύμενα περὶ τῆς χρείας αὐτῶν, ὡς ὀρθῶς κἀκεῖνα προαποδέδεικται τὰ περὶ τῶν ἐνεργειῶν. οἷον καὶ ὅτι προπαρασκευάζεται μὲν ἡ φωνὴ τῷ λάρυγγι πρὸς τῆς ἀρτηρίας, οὐ μὴν ἤδη γέ πω καὶ κατ' ἐκείνην αὐτήν ἐστιν ἀκριβὴς φωνή, δέδεικται μὲν ἐν ἐκείνοις τοῖς λόγοις· ἀλλὰ μὴν ὅτι τὸ χονδρῶδες αὐτῆς μέρος ἐστὶν τὸ προρρυθμίζον τὴν φωνὴν ἐξηγούμενοι μαρτύριον ἐντεῦθεν
527 ἐπορισάμεθα, ‖ τῷ μὲν λάρυγγι, διότι καλῶς ἀπεδείκνυτο τὸ πρῶτον τῆς φωνῆς ὑπάρχειν ὄργανον, τῇ δ' ἀρτηρίᾳ, διότι τὸ μὲν χονδρῶδες αὐτῆς ὡς ὀργάνου

6 τι post πλῆκτρον om. DL ‖ 7 ἡ om. BU ‖ 10 αὐτῆς τε αὐτῆς U ‖ 11 τῆι φωνῆι DLU ‖ 13 δεικνύειν DL ‖ 17 προαποδέδεικται BU προαπεδείκνυτο DL ‖ 20 αὐτήν om. DL ‖ 22 τὸ post ὅτι om. BDL ‖ 22—23 τὸ προρρυθμίζον BU ὁ προρρυθμίζων DL ‖ 23 ἐξηγούμενος DL ‖ 24 καλῶς] καθῶς U διττῶς B ‖ 24—25 ἀπεδείχθη DL

φωνῆς ἐστι μόριον, τὸ δ' ἄλλο πᾶν ὡς ἀναπνοῆς. καὶ δῆλον, ὡς οὐκ ἐνεδέχετο βέλτιον ἓν ὄργανον ὑπηρετεῖν ἐνεργείαις διτταῖς ἑτέρως κατασκευασθὲν ἢ ὡς νῦν ἔχει. πάντως γὰρ ἐχρῆν αὐτὴν ἐξ ἀκινήτων τε καὶ κινουμένων συντεθῆναι μορίων, ἐπειδὴ τὸ μὲν τῆς φωνῆς ὄργανον οὐκ ἠδύνατο διαστέλλεσθαί τε καὶ συστέλλεσθαι, σκληρότερον εἶναι δεόμενον ἢ ὥστε ταῦθ' ἑκάτερα πάσχειν ἐν μέρει, τὸ δ' αὖ τῆς ἀναπνοῆς οὐκ ἦν δυνατὸν εἰς τοσοῦτον γίγνεσθαι σκληρόν, ὡς ῥυθμίζειν φωνήν, ἐπειδὴ τὸ πρῶτον ἦν ἔργον αὐτοῦ κίνησις. ἀλλὰ νῦν γε τῶν κινουμένων μορίων τοῖς ἀκινήτοις ἐναλλὰξ τεθέντων ἡ μὲν φωνὴ διὰ τῶν ἀκινήτων, ἡ δ' ἀναπνοὴ διὰ τῶν κινουμένων γίγνεται. συγκινεῖται δ' ἤδη πως κατά τι συμβεβηκὸς τοῖς κινουμένοις τὰ μὴ κινούμενα μεταφερόμενα πρὸς αὐτῶν ἐκ τοῦ συνῆφθαι. καὶ τοίνυν καὶ τὸ τοῦ || πνεύμονος ἴδιον μόριον ἥδε ἡ ἀρτηρία ἐστί, καὶ δεόν- 528
τως οἱ ἰχθύες οὔτε ταύτην ἔχουσιν οὔτε τὸν πνεύμονα, διότι μηδὲ φωνῆς ὅλως ἐδέοντο καθ' ὕδατος διαιτώμενοι. πρὸς μέντοι τὴν ἀνάψυξιν τοῦ κατὰ τὴν καρδίαν θερμοῦ, διὸ καὶ τῆς ἀναπνοῆς ἐδεήθημεν, ἡ τῶν βραγχίων αὐτοῖς ὑπὸ τῆς φύσεως ἐδόθη κατασκευή, περὶ ἧς εἴρηται μέν τι καὶ πρόσθεν, εἰρήσεται δὲ καὶ αὖθις ἰδίᾳ τελεώτερον, ὅταν ὑπὲρ ἁπάντων τῶν ζῴων ὁ λόγος ἡμῖν γίγνηται. νυνὶ δ', ὅτι πάντ' ἀλλήλοις ὁμολογεῖ τε καὶ μαρτυρεῖ τἀληθῆ τά τε περὶ τῶν χρειῶν

2 ἓν om. U ‖ 5 ἐπειδὴ] ἐπεὶ δὲ U ἐπεί τε B ‖ 8 ἑκάτερα ταῦτα U ‖ 9 γενέσθαι B ‖ 10 τὸ om. U ‖ 14 τι om. B ‖ 16 καὶ ante τὸ om. DL ‖ 21 ἐδεήθημεν B ἐδεήθη cett. | ἡ BU μόνης D μόνη L ‖ 25 πάντ' B πάντα U πάντες cett. ‖ 26 ὁμολογεῖ τε scripsi: ὁμολογῇ τε B ὁμολογεῖται U ὡμολόγηνται DL | τε post τά add. U om. cett.

ἐν τῇδε τῇ διεξόδῳ λεγόμενα καὶ τὰ πρόσθεν ὑπὲρ τῶν ἐνεργειῶν εἰρημένα, δείξαντες ἐπὶ τὰ λοιπὰ τῶν τοῦ πνεύμονος ἴωμεν μορίων.

Cap. VI. Φωνῆς μὲν ὄργανον ἔφαμεν ὑπάρχειν τὸν χόνδρον τῆς τραχείας ἀρτηρίας, ἀναπνοῆς δὲ τοὺς ὑμενώδεις δεσμούς, τὸ δ' ἐξ αὐτῶν σύνθετον, τὴν ἀρτηρίαν, ἀναπνευστικόν θ' ἅμα καὶ φωνητικὸν εἶναι μόριον ἑτέραν ἀμείνονα κατασκευὴν οὐδεμίαν ἔχειν
529 ἔτι δυνάμενον, εἴ ‖ γε μήτε τὰ σκληρότερα χόνδρου μήτε τὰ μαλακώτερα βέλτιον ἦν ὑπηρετῆσαι γενέσει φωνῆς. ἀλλὰ μηδ' ἑτέρως, ἢ ὡς νῦν συνῆπται, δεθέντα βέλτιον ἂν εἰς εὖρος καὶ μῆκος ἐκινεῖτο διαστελλόμενα μὲν ἐν ταῖς εἰσπνοαῖς, συστελλόμενα δ' ἐν ταῖς ἐκπνοαῖς. ἓν γὰρ αὐτῶν ὃ βούλει διαφθείρας τῷ λόγῳ τὴν ἐνέργειαν εὐθὺς πᾶσαν ἅμ' αὐτῷ διαφθερεῖς. εἰ μὲν οὖν ἐξέλοις τοὺς χόνδρους, ἀπολεῖς τὴν φωνήν. ἡ γὰρ τῶν ὑμένων τε καὶ χιτώνων οὐσία καὶ πάντων τῶν οὕτω μαλακῶν ὁμοίως ταῖς διαβρόχοις χορδαῖς ἀνεπιτήδειος εἰς γένεσιν φωνῆς. εἰ δ' αὖ τοὺς δεσμοὺς ἐξέλοις τῷ λόγῳ, διαφθερεῖς τὴν ἀναπνοὴν ἀκινήτοις ἀναθεὶς ὀργάνοις. εἰ δὲ τοὺς μὲν αὐτῶν ἐξέλοις, τοὺς δὲ φυλάξαις, ἀπολεῖς τῆς ὅλης ἐνεργείας τοσοῦτον, ὅσον ὑπὸ τῶν ἐξαιρεθέντων ἐγίγνετο· τῶν μὲν γὰρ ἀλλήλοις συναπτόντων τοὺς κύκλους δεσμῶν ἀπολομένων ἡ εἰς μῆκος ἐπίδοσις

2 τῶν om. U ‖ 8—9 ἔτι ἔχειν BDL ‖ 9 τὰ om. U ‖ 10 τὰ om. U | βέλτιον ἦν BU βελτίονα DL ‖ 11 συνῆφθαι DLU ‖ 15 ἅπασαν U ‖ 15—16 διαφθερεῖς scripsi: διαφθειρεῖς B διαφθείρῃς D -εις U ‖ 20 τὸν δεσμὸν DL | διαφθειρεῖς B ‖ 22 φυλάξαις scripsi: φυλάξεις BU φυλάσσοις DL ‖ 23 ὅλης om. DL ‖ 25 ἀπολομένων U ἀπολλομ. D ἀπολλυμ. B

τῆς ἀρτηρίας διαφθαρήσεται, τῶν δὲ τὸ σιγμοειδὲς ἀναπληρούντων, ἢ εἰς εὖρος.

Cap. VII. Ἆρ' οὖν ἡ φύσις ταῦτα μὲν ἄκρας τέ- 530
χνης ἐποίησεν ἔργα, τῆς θέσεως δ' αὐτῶν ἠμέλησε τὸ μὲν κυκλοτερὲς τῶν χόνδρων ἔξωθεν θεῖσα, τοὺς δὲ τὸ λοιπὸν αὐτῶν ἐξυφαίνοντας δεσμοὺς εἰς τὴν συμπλήρωσιν τῆς περιφερείας ἔσωθεν; ἢ καὶ τοῦτο τῆς αὐτῆς τέχνης ἐπίδειγμα, καθὰ μὲν ψαύειν ἔμελλεν ἡ ἀρτηρία τοῦ στομάχου, τὸν συνάπτοντα τοὺς χόνδρους δεσμὸν ὑποθείσης, καθὰ δὲ τοῖς ἔξωθεν ἐμπίπτουσιν ὁμιλεῖν, αὐτὸν τὸν χόνδρον προβαλομένης, ἵνα μήθ' ὁ στόμαχος ὑπὸ τῆς σκληρότητος αὐτῶν θλίβοιτο, μήθ' ἑτοίμως ἡ ἀρτηρία βλάπτοιτο διὰ τῶν μαλακωτέρων ἑαυτῆς μερῶν ὁμιλοῦσα τοῖς ἔξωθεν; ὡς γὰρ δὴ νῦν ἔχει, τῶν μὲν σκληρῶν αὐτῆς εἰς τὰ πρόσω τοῦ τραχήλου περαινόντων, τῶν δὲ μαλακῶν ἁπτομένων τοῦ στομάχου, θαυμαστῶς ἑκατέρῳ τῶν ὀργάνων ἡ φύσις ἐξεπορίσατο τὴν δυσπάθειαν, τῷ μὲν στομάχῳ τὴν ἐκ τῆς ἀρτηρίας, ἐκείνῃ δ' αὖ πάλιν τὴν ἀπὸ τῶν ἔξωθεν. ἆρ' οὖν τοῦτο μόνον ἀγαθὸν ἐκ τῆς θέσεως τῶν χόνδρων τῆς ἀρτηρίας ἡ φύσις ἐτεχνήσατο τοῖς ζῴοις; ἢ καὶ τούτου τι μεῖ||ζον ἕτερον εἰς τὰς τῶν 531
ἀθροωτέρων σιτίων τε καὶ ποτῶν καταπόσεις; ἐμοὶ μὲν οὖν καὶ τοῦτο θαυμαστῶς αὐτῇ δοκεῖ παρεσκευάσθαι. εἰ γὰρ δὴ κύκλος ἀκριβὴς ἕκαστος τῶν χόνδρων ἐγεγόνει, πρὸς τῷ θλίβειν τὸν στόμαχον ἐμβα-

3 ταύτῃ U ‖ 4 αὐτῶν BU αὐτῆς DL, item 6 ‖ 8 καθὰ BU καθ' ὃ DL ‖ 10 καθὰ BU κατὰ DL ‖ 10—11 τοῖς ἐ. ἐμπίπτουσιν BU τοὺς ἐ. ἐμπίπτοντας DL ‖ 11 αὐτὸν BU αὐτοῦ DL | προβαλλομένης codd. ‖ 14 ἑαυτῆς B αὐτῆς U αὐτοῦ DL ‖ 15 αὐτῆς BU αὐτοῦ DL | τὰ BU τὸ DL ‖ 16 ἁπτομένου BU ‖ 17 ἑκατέρῳ U ἑκατέρων cett. ‖ 22 ἢ om. B ‖ 23 τε om. D

λῶν εἰς αὐτὸν τὴν κυρτότητα στενοχωρίαν τινὰ οὐ σμικρὰν ἂν παρεῖχεν ἐν ταῖς τῶν μειζόνων ὄγκων καταπόσεσι. νῦν μὲν γὰρ ἐν τοῖς τοιούτοις καιροῖς ὁ κατὰ τοῦτο τεταγμένος χιτὼν τῆς ἀρτηρίας, ὑπὸ τῶν καταπινομένων ἐξωθούμενός τε καὶ εἰς τὴν εὐρύτητα τῶν χόνδρων ἀνατρεπόμενος, ἅπαντι τῷ κύκλῳ τοῦ στομάχου παρέχει τῇ τῆς τροφῆς ὑπηρετεῖσθαι διόδῳ. τότε δ' ἂν ἡ κυρτότης τῶν χόνδρων προεμπίπτουσα ταῖς διαστάσεσι τοῦ στομάχου πολὺ μέρος αὐτοῦ τῆς εὐρύτητος ἀπέκλειεν κἂν τούτῳ στενὴν ἀπειργάζετο τῶν σιτίων τὴν ὁδόν. ἀλλ' εἰ μὲν ἅμα καταπίνειν τε καὶ ἀναπνεῖν οἷόν τ' ἦν, οὐχ ὅπως ἄν τι χρηστὸν ἐκ τῆς τοιαύτης θέσεως ἀπελάβομεν, ἀλλὰ καὶ προσεβλαπτόμεθα, εἰς ὅσον ἡ τοῦ στομάχου κυρτότης εἰς τὴν
532 εὐρύτητα τῆς ἀρτηρίας ἀπεχεῖτο, ‖ τοῦ πόρου τῆς ἀναπνοῆς εἰς τοσοῦτον στενοτέρου γενομένου. νυνὶ δ' ἐπειδὴ καθ' ἕτερον μὲν καιρὸν ἡ τῆς ἀναπνοῆς ἐνέργεια, καθ' ἕτερον δ' ἡ τῆς καταπόσεως ἐπιτελεῖται, συγχρῶνται ταῖς ἀλλήλων εὐρυχωρίαις ἥ τ' ἀρτηρία καὶ ὁ στόμαχος, ὥστ' ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ πλείστην δι' ἑκατέρων τῶν πόρων φέρεσθαι τὴν οἰκείαν ὕλην. ἀλλὰ καὶ τὸ κυκλοτερὲς ἑκάτερον γενέσθαι τῶν ὀργάνων πρός τε τὸ πλείστην δι' ἐλαχίστου χωρίου διέρχεσθαι τὴν ὕλην καὶ πρὸς τὴν δυσπάθειαν αὐτῶν ἄριστα παρεσκεύασται. δέδεικται γὰρ οὖν καὶ πρόσθεν, ὅτι τε δυσπαθέστατον τοῦτο τῶν σχημάτων ὅτι

1 *αὐτὸν* U *αὐτὴν* BDL ‖ 2 *ἂν* om. codd. add. k ‖ 6 *ἅπαντα* DL ‖ 8 *προσεμπ.* B *προεμπ.* U supra script. *σ.* ‖ 9—10 *αὐτοῦ* post *εὐρύτητος* colloc. DL ‖ 10 *ἀπειργάζετ' ἂν* B ‖ 12 *ὅπως* k *οὕτως* codd. ‖ 13—14 *προσεβλαπτόμεθ' ἂν* B ‖ 15 *ἀπεχεῖτο* BU *ἀπέχειν τὸ* DL ‖ 16 *γινομένου* U ‖ 21 *οἰκείαν* codd. om. ch ‖ 24 *αὐτῶν* U *αὐτῆς* cett. ‖ 26 *δυσπαθέστερον* B

τε μέγιστον ἁπάντων τῶν ἴσην ἐχόντων περίμετρον. εἰ δὲ τοῦτο, δι᾽ ἐλαχίστων τοῖς ὄγκοις ὀργάνων πλείστη ῥᾳδίως ὕλη δύναιτ᾽ ἂν διέρχεσθαι. τὸ δὲ καὶ διὰ κοινοῦ τινος αὐτὰ συνάψαι χιτῶνος ἀλλήλοις τε καὶ τῷ στόματι πῶς οὐ καὶ αὐτὸ θαυμαστόν; ὁ γάρ τοι χιτὼν οὗτος ἐν μὲν τῷ στομάχῳ τῇ καταπόσει συνεργεῖν ἐδείκνυτο τὰ μέγιστα, κατὰ δὲ τὴν ἀρτηρίαν ἔνδοθέν τε τοὺς χόνδρους ὑπαλείφει καὶ αὐτὴν ἀνασπᾷ μετὰ τοῦ λάρυγγος εἰς τὴν φάρυγγα κατα‖πίνοντος 533 τοῦ ζῴου τρόπον ὁμοιότατον τῷ κατὰ τὰ κηλώνεια καλούμενα. διὰ τί δ᾽ ὑπαληλίφθαι τοῖς χόνδροις τῆς ἀρτηρίας ἄμεινον ἦν τοιούτῳ χιτῶνι; διότι κἀκ τῆς κεφαλῆς τις ἔμελλεν εἰς αὐτὴν ῥυήσεσθαι πολλάκις ὀρὸς οὐ χρηστὸς φλέγματος, ἔν τε τῷ καταπίνειν ἐμπίπτειν τῇδε συνεχῶς μὲν τοῦ πόματος, ἐνίοτε δὲ καὶ τῶν σιτίων, ἔν τε ταῖς εἰσπνοαῖς δριμεῖα πολλάκις ἑλχθήσεσθαι ποιότης ἀέρος λιγνύος ἢ τέφρας ἢ ἀνθράκων ἤ τινος ἑτέρας δυνάμεως φαρμακώδους μετέχουσα, κατά τε τὰς βῆχας ἐκκενώσεσθαι πῦον ἐνίοτε κακόηθές τε καὶ διαβρωτικὸν ἤ τις ἕτερος χυμὸς ἤτοι χολῆς ξανθῆς ἢ μελαίνης ἢ φλέγματος ἁλμυροῦ, σαπέντων ἔνδον, ὑφ᾽ ὧν ἁπάντων ἀναγκαῖον ἦν ξύεσθαι καὶ δάκνεσθαι καὶ ἑλκοῦσθαι τὸν χόνδρον. ὅτι δ᾽ ἢ ἀνίατα παντάπασιν ἢ δεινῶς ἐστι δυσίατα τὰ τῶν χόνδρων παθήματα, παρὰ τῶν ἰατρῶν ἔνεστί σοι μαν-

3 ῥᾷον DL ‖ 5 οὐ καὶ αὐτὸ U οὐκ αὐτὸ B οὐχ ἑαυτὸ DL | verba ὁ γάρ τοι — καλούμενα exc. Orib. III 323 ‖ 8 ὑπαλείφει U ὑπαλείφειν cett. | αὐτὴν BU αὐτοὺς cett. | ἀνασπᾷ LU ἀνασπᾶν cett. ‖ 9 τὸν φ. DL ‖ 11 ὑπαληλεῖφθαι DU ‖ 13 ῥύσεσθαι DL ‖ 19 ἐκκενωθήσεσθαι B ‖ 20—21 χυμὸς ἢ ξανθὸς ἢ χολώδης ἢ φλεγματώδεις ἁλμυροῦ B ‖ 24 δὲ ἢ LU δὲ cett.

θάνειν, εἴπερ μὴ αὐτὸς ἐργάτης εἴης τῆς ἰατρικῆς·
οὕτω μὲν γὰρ ἂν οὐδ᾽ ἐκείνων εἴς γε τὰ τοιαῦτα
534 δέοιο ‖ τὴν ἐμπειρίαν εἰς αὐτὰ φθάνων διδάσκαλον
ἔχειν. ὁ τοίνυν ὑποτεταγμένος τοῖς χόνδροις τῆς ἀρ-
τηρίας χιτὼν εὐιατότατός ἐστι, καὶ πᾶν ὅ τι ἂν ἐν
αὐτῷ γένηται πάθημα καθίσταται ῥᾳδίως, εἰ μή ποτ᾽
ἄρα διά τινα σηπεδόνα μεγάλην ἐκβρωθέν τι μέρος
αὐτοῦ τελέως γυμνὸν ἀποφήνειε τὸν χόνδρον. οὐ γὰρ
ἔτι τὸ τοιοῦτον ἰαθῆναι ῥᾴδιον, οὐ διὰ τὸν χιτῶνα
δήπουθεν, ἀλλ᾽ ὅτι πρὸς τὸν χόνδρον ἐτελεύτησε τὸ
πάθημα. ὅπερ οὖν σπανίως νῦν, τοῦτ᾽ ἂν ἐγίγνετο
συνεχῶς, εἰ φύσει γυμνὸς ἦν ὁ χόνδρος. διὰ τί
δὲ λεπτὸς ἅμα καὶ πυκνὸς ἐγένετο καὶ μετρίως
ξηρός; ἢ ὅτι παχύτερος μὲν γενόμενος, ἢ ὡς νῦν
ἐστι, πρὸς τῷ μηδὲν ὠφελεῖν κατελάμβανεν ἂν οὐκ
ὀλίγον τῆς καθ᾽ ὅλην τὴν ἀρτηρίαν εὐρύτητος· ἀραιὸς
δ᾽ εἴπερ ἐγένετο, τήν τε πρὸς τὸν ὑποκείμενον χόν-
δρον οὐκ ἂν ἀπέκλειε τῶν διαρρεόντων ὑγρῶν ὁμιλίαν,
αὐτός τ᾽ ἂν ῥᾳδίως διαβρεχόμενος βραγχώδη τὴν φω-
νὴν ἀπειργάζετο. δι᾽ αὐτὸ γάρ τοι τοῦτο καὶ ξηρὸς
συμμέτρως ἐστίν. ἄμεινον γὰρ ἠχεῖ τὰ ξηρότερα τῶν
διαβρόχων, ὥσπερ γε καὶ τὰ τελέως ξηρὰ κακοφωνό-‖
535 τερα τῶν συμμέτρως ξηρῶν. ἐν μέν γε τοῖς περικαέσιν
ἅπασι πυρετοῖς ἰσχυρῶς ἀναξηραινομένων τῶν κατὰ
τὴν φάρυγγα καὶ τὴν ἀρτηρίαν τὰς ὑφ᾽ Ἱπποκράτους
ὀνομαζομένας κλαγγώδεις φωνὰς γίγνεσθαι συμβαίνει·

1 μὴ καὶ αὐτὸς B αὐτὸς μὴ DL ‖ 3 δέοιτο DL δέον B ‖ 4 *ὑποτεταμένος* Corn. ‖ 6 καθίστα DL ‖ 8 τελέως U τελείως *cett.* ‖ 11 νῦν BU ἦν DL ‖ 14 ἢ ὅτι BU διότι DL; cf. Theophil. *III 13* ‖ 15—16 κατελάβομεν οὐκ ὀλίγα DL ‖ 22 τελείως DL ‖ 23 μὲν γὰρ B ‖ 26 φωνὰς κλαγγώδεις D φ. κλεγγ. L

οὕτω δὲ κἀν τοῖς ζῴοις, ὅσα μακρὸν ἱκανῶς ἔχει τὸν τράχηλον καὶ ξηροὺς τοὺς χόνδρους, ὥσπερ καὶ αἱ γέρανοι. καὶ γὰρ περὶ τούτων διὰ τοῦθ' Ὅμηρος ἔγραψε·

Κλαγγῇ ταί γε πέτονται ἐπ' Ὠκεανοῖο ῥοάων.

τὸ μὲν δὴ ξηρὸν ὄργανον εἰς τοσοῦτον κακόφωνον. ἐν δ' αὖ τοῖς κατάρροις τε καὶ ταῖς κορύζαις βραγχώδης ἡ φωνὴ γίγνεται πλήθει περιττῆς ὑγρότητος. ἅπερ ἅπαντα προγιγνώσκων ὁ δημιουργὸς ἡμῶν τὸν ὑποτεταγμένον τοῖς χόνδροις χιτῶνα συμμέτρως ξηρὸν ἀπειργάσατο φυλαξάμενος ἑκατέραν τὴν ὑπερβολήν. ὧδε μὲν ἔχει φύσεως ἡ ἀρτηρία τοῦ πνεύμονος ἡ ἐκ τῶν βρογχίων συγκειμένη· καλεῖν γὰρ οὕτως ἔθος τοῖς ἰατροῖς τοὺς χόνδρους αὐτῆς, ὥσπερ γε καὶ ὅλην μὲν βρόγχον, κεφαλὴν δὲ τὸ ἄνω πέρας αὐτῆς, ᾧπερ δὴ ‖ καὶ λάρυγξ ὄνομα. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τούτων κατα- 536
σκευῆς ὀλίγον ὕστερον ἐροῦμεν.

Cap. VIII. *Ὁ δὲ πνεύμων, ὅσον ἐπὶ τῷ παρόντι λόγῳ, τοῖς ἀμελέστερον τὰ τοιαῦτα σκοπουμένοις ἴσως ἂν δόξειεν ὧν δεῖται πάντ' ἔχειν ἤδη δι' ἑνὸς ὀργάνου, τῆς τραχείας ἀρτηρίας, εἴ γε καὶ φωνεῖν δι' αὐτῆς καὶ ἐκφυσᾶν καὶ ἐκπνεῖν καὶ εἰσπνεῖν ἱκανός ἐστιν. ἀλλ' εἰ προσέχοις τὸν νοῦν, ὡς οὔτ' αὐτὸ τοῦτο τὸ ὄργανον ἔχει πω χορηγίαν αἵματος, ὅθεν θρέψεται, πρὶν ζευχθῆναί τινας αὐτῷ φλέβας, οὔθ' ἡ*

1 *κἀν* Theophil.: *καὶ* codd. ‖ 3 *καὶ γὰρ καὶ* U ‖ 5 Jl. III 5 ‖ 9 post *ἡμῶν* add. *θεὸς* BU ‖ 11 *ἑκατέρων* DL | verba *ὧδε* — *ὄνομα* exc. Orib. III 323 ‖ 13 *ἔθος* om. DL, ante *οὕτως* colloc. B ‖ 14 *αὐτῆς* BU *αὐτοῦ* DL ‖ 15 *κεφαλὴν δὲ τὸ ἄνω π. αὐτῆς* BU *καὶ τὸ ἄνω π. αὐτοῦ* DL ‖ 21—22 *αὐτῆς* BU *αὐτοῦ* DL ‖ 22 *ἱκανός* U *ἱκανῶς* cett. ‖ 23—24 *αὐτὸ τοῦτο* U *αὐτὸ* cett.

καρδία πρὸς τῆς ἀναπνοῆς οὐδὲν ὀνίναται πρὶν συνα-
φθῆναι δι' ἑτέρας ἀρτηρίας πρὸς τήνδε, γνοίης ἄν, ὡς
καλῶς ἡ φύσις ἕτερον ἀγγείων γένος διττὸν ἀνέμιξέ
τε καὶ διέπλεξε ταῖς τραχείαις ἀρτηρίαις, ἀλλὰ καὶ ὡς
οὐκ ἐνδέχεται μετέωρον ἀγγεῖον ἀκίνδυνον μένειν
σχιζόμενον, εἰ μή τις εἰς τὴν σχίσιν αὐτοῦ τεθείη
μαλακή τε καὶ σπογγοειδὴς οὐσία, καθάπερ στοιβὴ
πληροῦσά τε τὸ μεταξὺ πάντων τῶν ἀγγείων κενὸν
537 ἔρεισμά τέ τι καὶ ἔρυμα γιγνομένη τῆς κατὰ ‖ τοῦτ'
ἀσθενείας· γνοίης δ' ἄν, ὡς ὀρθῶς τε καὶ προνοητι-
κῶς ἡ σὰρξ τοῦ πνεύμονος ἐγένετο. ταύτης μέν γε
καὶ ἄλλη τίς ἐστιν οὐ σμικρὰ χρεία, περὶ ἧς ὀλίγον
ὕστερον ἐροῦμεν. ἀλλ' αἵ γε πρὸς τὴν καρδίαν
μέλλουσαι συνάπτειν τὰς τραχείας ἀρτηρίας αἱ λεῖαι
πολλάκις μὲν ἐδείχθησαν ἤδη λεπτὸν καὶ καθαρὸν καὶ
ἀτμῶδες αἷμα περιέχειν καὶ μὴ μόνου πνεύματος
ὑπάρχειν ὄργανα, μαρτυρεῖ δ' οὐχ ἥκιστα καὶ ὁ παρὼν
αὐταῖς λόγος. εἰ γὰρ δὴ κἀκεῖναι τελέως εἰσὶν αἵμα-
τος ἄμοιροι καθάπερ αἱ τραχεῖαι ἀρτηρίαι, τοῦτο γὰρ
Ἐρασίστρατος ὑπολαμβάνει, τί οὐκ εὐθὺς εἰς τὴν καρ-
δίαν αἱ τραχεῖαι περαίνουσι; διὰ τί δὲ φλεβῶν ἀπο-
βλαστήματα σμικρὰ ταῖς μὲν τραχείαις ἐμφύεται, ταῖς
λείαις δ' οὐκ ἐμφύεται; μάτην γὰρ ἂν οὕτως ἡ μηδὲν
εἰκῇ δημιουργοῦσα καὶ κατ' αὐτὸν ἐκεῖνον φύσις οὐ
τὰς λείας μόνον ἀρτηρίας τοῦ πνεύμονος, ἀλλὰ καὶ
τὰς φλέβας εἴη πεποιηκυῖα, τὰς μέν, ὅτι ταῖς τραχείαις

3 ἕτερον codd. ἑτέρων b ‖ 8 τε U τῆς B γε DL ‖ 9 τι add. U om. cett. ‖ 10 δ' om. BU ‖ 13 ὕστερον ὀλίγον DL ‖ 14 μέλλουσι DL | τὰς τραχείας ἀρτηρίας om. DL ‖ 16 μόνον DL ‖ 17 ὄργανον DL ‖ 18 αὐταῖς U αὐτοῖς B αὐτῷ DL ‖ 22 ἐκφύεται DL ‖ 23 ἐκφύεται DL | ἂν om. DL ‖ 24 φύσις post δημιουργοῦσα colloc. DL

ἄντικρυς ἡ καρδία συνάπτεσθαι δυναμένη τῶν λείων
οὐκ ἐδεῖτο, τὰς δ' αὖ φλέβας, ὅτι καὶ τῶν ἀρτηριῶν ‖
αὐτῶν τὸν χιτῶνα καὶ πάντων ἁπλῶς τοῦ ζῴου τῶν 538
μορίων ἐκ φλεβὸς καὶ ἀρτηρίας καὶ νεύρου πεπλέχθαι
φησὶ καὶ τρέφεσθαί γε πρὸς τῆς ἐν αὐτῷ φλεβὸς
ἕκαστον, τῆς ἁπλῆς ἐκείνης καὶ λόγῳ θεωρητῆς, οὐδὲν
τῆς μεγάλης φλεβὸς ταύτης τῆς συνθέτου δεόμενον.
εἴπερ οὖν ἡ μὲν ἀριστερὰ τῆς καρδίας κοιλία πνεῦμα
μόνον ἐν ἑαυτῇ περιέχει, καθάπερ ἡ ἀρτηρία ἡ τρα-
χεῖα, καὶ διὰ τοῦτο τῶν λείων οὐδὲν δεῖ τῷ πνεύμονι,
τροφῆς δ' ἐπεισάκτου παρὰ φλεβὸς οὐδεμία χρῄζει
τῶν ἀρτηριῶν, εὔλογον ἦν ἐκ μόνων τῶν τραχειῶν
τὸν πνεύμονα γεγονέναι. πρὸς γὰρ αὖ τοῖς ἄλλοις
οὐδὲ τοῦτ' ἔστιν εἰπεῖν Ἐρασιστράτῳ βοηθεῖν ἐπιχει-
ροῦντα, διότι τῇ καρδίᾳ συναφθῆναι τὰς τραχείας
ἀρτηρίας ἀδύνατον ἦν ἐκ χόνδρων συγκειμένας. ὡς
γὰρ ἀλλήλαις διὰ μέσων τῶν ὑμενωδῶν σωμάτων
συνάπτονται, οὕτω καὶ τῇ καρδίᾳ δήπου δυνατὸν ἦν
αὐτὰς συναφθῆναι. τί δή ποτ' οὖν οὐχ ἓν γένος
ἀρτηριῶν ἐγένετο κατὰ τὸν πνεύμονα; διὰ τί δὲ καὶ
φλεβῶν αὐτῷ ἐδέησεν, Ἐρασιστράτῳ μὲν ἄπορον εἰπεῖν,
ὥσπερ καὶ διὰ τί φλεβώδης μὲν ὁ χιτὼν ταῖς ‖ ἀρτη- 539
ρίαις, ἀρτηριώδης δὲ ταῖς φλεψίν, ἡμῖν δ' οὐκ ἄπορον.
ἀλλὰ καὶ μαρτυροῦσιν ἐναργῶς οἱ περὶ τῶν χρειῶν
λογισμοὶ ταῖς ὑπὲρ τῶν ἐνεργειῶν ἀποδείξεσιν. ἐπει-
δὴ γὰρ αἱ μὲν ἄλλαι πᾶσαι καθ' ὅλον τὸ ζῷον ἀρτη-

7 τῆς BU καὶ DL ‖ 14—15 ἐπιχειροῦντα U ἐπιχειροῦντι cett. ‖ 16 χόνδρου DL ‖ 17 ἀλλήλαις scripsi: ἀλλήλοις BU ἀλλήλων D ‖ 18 οὕτω καὶ scripsi: οὕτω ante διὰ colloc. codd. ‖ 19 αὐτὰς scripsi: αὐτοῖς U αὐταῖς B αὐτῷ DL ‖ οὖν BU γοῦν DL ‖ 21 αὐταῖς BU

ρίαι μετέχουσιν αἵματος, ὥσπερ καὶ ἡ ἀριστερὰ κοιλία τῆς καρδίας, αἱ τραχεῖαι δὲ μόναι καθαραὶ [τυγχάνουσιν] οὖσαι διὰ μέσων τῶν λείων συνήφθησαν τῇ καρδίᾳ, πάντως δήπου καὶ τὰ τούτων στόματα πρὸς τῆς μηδὲν ἀλόγως ἐργαζομένης φύσεως εἰς τοῦθ' ἥκει συμμετρίας, ὥστ' ἀτμῷ μὲν καὶ πνεύματι δίοδον παρέχειν, αἵματι δὲ καὶ ταῖς οὕτω παχείαις οὐσίαις ὑπάρχειν ἄβατα, καὶ εἴ ποτ' ἄρα τὴν κατὰ φύσιν ἀπολέσειε συμμετρίαν ἀναστομωθέντα, διαδίδοταί τι ταῖς τραχείαις ἀρτηρίαις ἐκ τῶν λείων αἷμα καὶ βῆχά τε παραχρῆμα ποιεῖ καὶ ἀναγωγὴν αἵματος. ἀλλ' ἔν γε τῷ κατὰ φύσιν ἔχειν αὐτό τε τὸ μεταλαμβανόμενον ἐκ τῶν τραχειῶν εἰς τὰς λείας πνεῦμα παντελῶς ὀλίγον ἥ τε σὰρξ τοῦ πνεύμονος ἀερώδης ὁρᾶται καὶ πνεύματος μεστή, σαφῶς εἰς πέψιν ἀέρος ἐνδεικνυμένη παρε-
540 σκευάσθαι, καθάπερ ἡ τοῦ ἥπατος εἰς ‖ τὴν τῆς τροφῆς. εὔλογον γὰρ οὐκ ἀθρόως οὐδ' ἐξαίφνης τὸν ἔξωθεν ἀέρα τοῦ κατὰ τὸ ζῷον πνεύματος γίγνεσθαι τροφήν, ἀλλὰ κατὰ βραχὺ μὲν ἀλλοιούμενον, ὥσπερ γε καὶ τὰ σιτία, δεχόμενον δὲ τὴν οἰκείαν ποιότητα τῷ συμφύτῳ πνεύματι χρόνῳ πλείονι, καὶ ταύτης τῆς ἀλλοιώσεως τὸ πρῶτον ὄργανον ὑπάρχειν τὴν τοῦ πνεύμονος σάρκα, καθάπερ γε καὶ τῆς εἰς αἷμα μεταβολῆς ἡ σὰρξ τοῦ ἥπατος ἐδείκνυτο τὴν αἰτίαν ἔχειν. Ἐρασίστρατος δὲ κἀνταῦθα δέον αἰτιάσασθαι ποιότητος οἰκειότητά τε καὶ ἀλλοτριότητα, λεπτότητά τε καὶ

2—3 aut *τυγχάνουσιν* delendum aut *οὖσαι* deleto *τυγχάνουσαι* scribendum videtur ‖ 4 *δήπου* scripsi: *δέ που* B U *που* D L ‖ 6 *ὥστ'* B U *ὡς* D L | *παρέχειν* scripsi: *ἔχειν* D L U *σχεῖν* B *praebeant* N ‖ 7 *τραχείαις* B ‖ 8 *ἄβατον* D L ‖ 12 *λαμβανόμενον* U ‖ 13 verba *ἥ τε — ἔχειν* exc. *Orib.* III 330 ‖ 17 *ἀθρόως* B U *ἀθρόον* D L ‖ 25 *Ἐρασίστρατος scripsi: —ον* codd. | *αἰτιᾶσθαι* B ‖ 26 *τε* (altero loco) om. D L

παχύτητα οὐκ οἶδ' ὅπως αἰτιᾶται πνεύματος οἰόμενος ἀπόλλυσθαι διὰ τοῦτο τούς τ' ἐν τοῖς Χαρωνίοις βαράθροις καὶ τοὺς ἐν τοῖς νεωστὶ κεχρισμένοις οἴκοις τιτάνῳ καί τινας ἐξ ἀνθράκων ὀσμῆς καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, ἀδυνατοῦντος ἐν τῷ σώματι στέγεσθαι τοῦ πνεύματος ὑπὸ λεπτότητος. ἄμεινον δ' ἦν, ὥσπερ τῶν βρωμάτων οἰκεία μὲν ἡ τῶν ὀσπρίων τε καὶ λαχάνων καὶ ἄρτων καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ἐστὶν ἡμῖν ποιότης, ἀλλοτρία ‖ δ' ἥ τε τῆς κανθαρίδος καὶ 541 *ἡ τοῦ λαγωοῦ τοῦ θαλαττίου καὶ ἡ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, οὕτω νομίζειν ἀέρος εἶναί τινα ποιότητα, τὴν μὲν οἰκείαν τε καὶ φίλιον τῷ τοῦ ζῴου πνεύματι, τὴν δ' ἀλλοτρίαν τε καὶ φθαρτικήν. εἰ γὰρ ἅπαξ εἰς ἔννοιαν ἀφίκετο τούτου, τήν τε τῶν ἀνθράκων λιγνὺν οὐκ ἂν ἐτόλμησε λέγειν λεπτοτέραν ἀέρος καθαροῦ, σαφῶς ἅπασι φαινομένην παχυτέραν, ἐζήτησέ τ' ἂν οἶμαι τὰ τῆς πέψεως αὐτοῦ παρεσκευασμένα τῇ φύσει μόρια. ἢ τοῦτο μὲν καὶ πάνυ γελοῖον, ᾧ μηδὲ περὶ τῆς τοῦ αἵματος γενέσεως εἴρηταί τι μηδὲ περὶ τῆς τῶν ἄλλων χυμῶν, τοῦτον ἀξιοῦν εἰς τοσοῦτον φυσιολογίας ἥκειν, ὡς καὶ τὴν τοῦ πνεύματος ἀλλοίωσίν τε καὶ πέψιν ἐπίστασθαι. περὶ μὲν δὴ τούτων ἑτέρωθι πρὸς αὐτὸν ἐπὶ πλέον εἴρηται. τὸ δ' ἐκ τῶν τραχειῶν ἀρτηριῶν πνεῦμα τὸ ἔξωθεν ἑλχθὲν ἐν μὲν τῇ σαρκὶ*

1 *πάχος* U | *τοῦ πνεύματος* DL | *οἰόμενον* DL ‖ 2 *χαρωνείοις* B ‖ 3 *βόθροις* B | *τοῖς ν. κεχρισμένοις οἴκοις* BU *τῇ ν. κεχρισμένοις* (sic) *οἰκίᾳ* DL ‖ 4 *τιτάνοις* DL | *τινας* scripsi: *τινος* codd. *et ex quorundam carbonum odore* N ‖ 8 *ἄρτων* BU *ἄρτου* DL | *τῶν* ante *τοιούτων* om. U *τῶν τοιούτων ἄλλων* B ‖ 9 *ἡμῖν* om. DL | *ἀλλότριος* BU ‖ 9—10 *καὶ τοῦ θαλαττίου λαγωοῦ* B *ἡ* om. U ‖ 12 *ταύτην μὲν* B | *φίλιον* BU *φίλην* DL ‖ 13 *ἀλλότριόν* U ‖ 15 *ἐτόλμησε* DL *ἐτόλμα* BU ‖ 17 *οἴομαι* D ‖ 18 *μέν γε* B ‖ 23 verba *τὸ δ' — γίγνεται* exc. Orib. III 330

τοῦ πνεύμονος τὴν πρώτην ἐργασίαν λαμβάνει, μετὰ ταῦτα δ' ἐν τῇ καρδίᾳ τε καὶ ταῖς ἀρτηρίαις καὶ μάλιστα ταῖς κατὰ τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα τὴν δευτέραν,
542 ἔπειτα τὴν τελεωτάτην ἐν ταῖς τοῦ ‖ ἐγκεφάλου κοιλίαις, ἔνθα δὴ καὶ ψυχικὸν ἀκριβῶς γίγνεται [πρότερον]. ἥτις δ' ἐστὶν ἡ χρεία τοῦ ψυχικοῦ τούτου πνεύματος καὶ πῶς ἀγνοεῖν ἔτι τὸ ἀκριβέστατον ὁμολογοῦντες οὐσίαν ψυχῆς ὅμως οὕτω τολμῶμεν ὀνομάζειν, οὐ νῦν ἂν εἴη λέγειν καιρός. ἀλλ' ὑπομνήσαντας, ὡς ἡ σὰρξ τοῦ πνεύμονος ἅμα μὲν ἀναπληροῖ τὴν σχίσιν τῶν ἀγγείων, ἅμα δὲ πέττει τὸν ἔξωθεν ἀέρα, περί τε τῶν εἰς τὰς τραχείας ἀρτηρίας ἐμφυομένων φλεβῶν, ὑπὲρ ὧν ὀλίγον ἔμπροσθεν ἐλέγομεν, εἰπόντας αὖθις, ὡς, ἐπειδὴ τελέως ἠπόρουν αἵματος αἵδ' αἱ ἀρτηρίαι, δεόντως εἰς αὐτὰς ἐκ τῶν ἔξωθεν μερῶν ἐμπεφύκασιν αἱ φλέβες, καὶ ὡς, εἰ κἂν ταῖς λείαις ἡ φύσις ἐγίγνωσκε μὴ περιεχόμενον αἷμα, πάντως ἄν που καὶ τῆς τούτων τροφῆς προὐνοήσατο, καὶ μέντοι καὶ ὡς ἀρτηριώδει μὲν εἶναι τῇ φλεβί, φλεβώδει δὲ τῇ ἀρτηρίᾳ βέλτιον ἦν, ὡς ἔμπροσθεν ἀπεδείξαμεν, ἀναμνήσαντας τὰ κεφάλαια, καιρὸς ἂν εἴη μεταβαίνειν ἐπί τι τῶν ἑξῆς, ἐκεῖνο μόνον ἔτι προσθέντας, ὡς διὰ τὰ προειρημένα μέσην ἡ φύσις ἔταξε τὴν τραχεῖαν ‖
543 ἀρτηρίαν τῆς τε λείας καὶ τῆς φλεβός. ἑκατέρᾳ γὰρ αὐτῶν ἔδει πλησιάζειν, τῇ μὲν λείᾳ, διότι τὴν χρείαν τῆς ἀναπνοῆς τῇ καρδίᾳ διὰ μέσης ἐκείνης ἡ τραχεῖα

4 ἐπιστατεῖ τελεώτατα DL ‖ 4—5 post κοιλίαις statim sequuntur in DL a b verba τῆς καρδίας ἀφικέσθαι p. 581, 6 k, λείπει πολλὰ D in marg. ‖ 5—6 πρότερον U πότερον B; delendum videtur ‖ 6 ἥτις δ' BU δ' οὖν τις Caius | τούτου τοῦ ψυχικοῦ U ‖ 12 τε om. U ‖ 18 μέντοι BU μέν γε Caius ‖ 22 τι τῶν] τὰ B ‖ 24 λείας τε U | ἑκατέρους B ἑκατέραις Caius

παρέχει, τῇ δὲ φλεβί, διότι δεῖται τρέφεσθαι παρ' αὐτῆς. διὰ ταῦτα μὲν οὖν ἐτάχθη μέση. διὰ τί δ' ὄπισθεν μὲν αὐτῆς ὡς πρὸς τὴν ῥάχιν ἡ φλέψ ἐστιν, ἔμπροσθεν δ' ἡ ἀρτηρία; ὅτι πορρωτέρω προάγειν ἀπὸ τῆς καρδίας ἀσθενῆ καὶ λεπτὸν ἔχουσαν τὸν χιτῶνα τὴν ἀρτηρίαν οὐκ ἦν ἀσφαλές. δεόντως οὖν τουτὶ μὲν τὸ ἀγγεῖον ἀνίσχον τῆς καρδίας εὐθὺς εἰς τὸν πνεύμονα κατασχίζει. θάτερον δὲ τὸ ἰσχυρότερον ἀπάγει πορρώτερον ὀπίσω τῆς ἀρτηρίας. αὕτη μὲν καὶ ἡ τούτων αἰτία. καιρὸς δ' ἂν εἴη τῶν ἐφεξῆς ἔχεσθαι. ἐδείκνυτο δὴ πρός τε τὸ μὴ συστέλλεσθαι καὶ διαστέλλεσθαι ῥᾳδίως χρῆναι τὰς φλέβας ἐν ταῖς ἀναπνοαῖς ὁ χιτὼν αὐτῶν σκληρὸς γεγονέναι, καὶ πρὸς τὸ τρέφεσθαι λεπτῷ καὶ ἀτμώδει, μὴ παχεῖ καὶ θολερῷ τῷ αἵματι τὸν πνεύμονα. τὸ δὲ μὴ διαστέλλεσθαι καὶ συστέλλεσθαι πρὸς ‖ δύο ταῦτ' ἐδείκνυτο χρήσιμον 544 ὑπάρχειν, εἴς τε τὸ σύμπασαν τοῦ θώρακος τὴν εὐρυχωρίαν ἀνακεῖσθαι καὶ σχολάζειν τοῖς τοῦ πνεύματος ὀργάνοις καὶ πρὸς τὸ μηκέτι παλινδρομεῖν εἰς τὴν καρδίαν ἐξ αὐτῶν βιαίως τὸ αἷμα· τούτου γὰρ τὴν φύσιν οὐ σμικρὰν πεποιῆσθαι πρόνοιαν, ὡς κἀκ τῆς τῶν ὑμένων ἐπιφύσεως ἐδείκνυτο. καὶ μέν γε καὶ τῶν ἀρτηριῶν ὁ χιτὼν ἀπεδείχθη λεπτὸς γεγονέναι πρὸς τὸ τρέφεσθαι τὸν πνεύμονα πλείστῳ τῷ παρ' αὐτῶν αἵματι καθαρῷ καὶ λεπτῷ καὶ ἀτμώδει τὴν φύσιν ὑπάρχοντι καὶ πρὸς τὸ ῥᾳδίως ἑλκούσῃ τῇ καρ-

6 *δεόντως* BU *εἰκότως* Caius ‖ 7 *τοῦτο* U ‖ 9 *πορρώτερον* scripsi: *πρότερον* BU *πορρωτέρω* Caius | *μὲν οὖν* B ‖ 11 *τε* BU *γε* Caius | *τῶς μὴ* (sic) U ‖ 12 *καὶ διαστέλλεσθαι* U in marg. ‖ 17—18 *τὴν εὐρυχωρίαν τ. θ.* B ‖ 22 *ἐδείκνυτο* BU *ἐνδείκνυται* Caius; *monstrabatur* N

δίᾳ μεθιέναι τὸ πνεῦμα. τούτων οὖν ὅτῳ μέλει τὰς ἀποδείξεις ἐπίστασθαι, τὸν πρὸ τούτου λόγον ἐπιμελῶς ἀναγιγνωσκέτω.

Cap. IX. *Περὶ δὲ τῶν ὑπολοίπων* ἤδη μοι λέγειν καιρός. ἐπειδὴ γὰρ ἡ χρεία τῆς ἀναπνοῆς, ἡ πρώτη μὲν καὶ μεγίστη, φυλακὴ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ὑπάρχειν ἐδείκνυτο, δι' ἣν καὶ παραχρῆμα διαφθείρεσθαι τὰ ζῷα στερούμενα τῆς ἀναψύξεως, ἡ δ' ἐλάττων τε καὶ δευτέρα θρέψις εἶναι τοῦ ψυχικοῦ πνεύματος ἐλέ-
545 γετο, θαυμάζειν ‖ ἤδη προσήκει τὴν φύσιν, ὅπως ἅμα μὲν εἰς ταῦτ' ἐπιτηδείως ἔχοντα τὸν πνεύμονα κατεσκεύασεν, ἅμα δ' εἰς γένεσιν φωνῆς. ὅτι μὲν οὖν τὰς λείας ἀρτηρίας ἁπάσας εἰς μίαν ἀρχὴν ἀνεστόμωσε τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν τῆς καρδίας, ἵναπερ ἡ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἐστὶν ἀρχή, κατὰ τοῦτο μὲν ὡς ἀνάψυξιν συνεχῆ τῇ καρδίᾳ παρασκευάσασαν αὐτὴν ἐπαινεῖσθαι δίκαιον. ὅτι δὲ διά τε τῶν αὐτῶν τούτων ἐν ταῖς τῆς καρδίας συστολαῖς, ὅσον αἰθαλῶδες ἐν αὐτῇ καὶ λιγνυῶδες, ἀποχεῖται, καὶ πολὺ μᾶλλον ἔτι διὰ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας εἰς τὰς ἄλλας, ὡς καὶ ταῦθ' ὑπὲρ τοῦ μὴ σβεσθῆναί ποτε καταπνιγεῖσαν ὑπὸ μοχθηρῶν περιττωμάτων τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ θερμασίαν ἀσφαλῶς προνοησαμένην αὐτὴν ὑμνεῖσθαι προσήκει. τὸ δὲ καὶ τὴν τοῦ πνεύμονος σάρκα μαλακὴν καὶ μανὴν καὶ ἀφρώδη ποιῆσαι χάριν τοῦ τὸν ἔξωθεν ἀέρα προπέττειν, ὡς τροφὴν οἰκείαν προνοησαμένην αὐτὴν τῷ πνεύματι τῷ ψυχικῷ θαυμάζεσθαι δίκαιον. ὅτι δέ, καίτοι τριῶν ἀγγείων διαπλεκόντων τὸν πνεύμονα,

14 *ἵναπερ*] ἅπερ U ‖ 17 τε om. U ‖ 18 τῆς om. B ‖ 25—26 *προπέττειν* scripsi: προσπίπτειν codd.; aerem digerat N | προσπίπτειν ἀέρα B

μιᾶς μὲν φλεβός, διττῶν δ' ἀρτηριῶν, ἅπαν εἰς τὰς ‖ τραχείας ἀρτηρίας ἐποίησεν ἕλκεσθαι τὸ πνεῦμα καὶ 546
αὖθις ἐντεῦθεν ἐκπέμπεσθαι φωνούντων, ἵν' ἐπὶ πλεῖστον ἡμῖν οἷόν τ' ᾖ διαλέγεσθαι μὴ δεομένοις συνεχοῦς εἰσπνοῆς, ὡς ἂν ἑκάστης αὐτῶν εἰς μακρὸν ἐξαρκούσης, ἐν τούτῳ πάλιν ὡς τοῦ βελτίστου προνοησαμένην αὐτὴν ἐπαινεῖσθαι δίκαιον. ἐγὼ μὲν δὴ δείξω τὸ γιγνόμενον αὐτό τε καὶ τὴν αἰτίαν αὐτοῦ διδάξω τῷ λόγῳ. σὸν δ' ἂν εἴη λοιπὸν ἐπαινεῖν τὸν ταῦτα κατασκευασάμενον, εἴ γε μὴ φθονερὸς εἶ δικαίων ἐπαίνων. ὅτι μὲν οὖν ὁ πνεύμων ἅπασαν ἐκπεπλήρωκε τὴν εὐρυχωρίαν τοῦ θώρακος, καὶ ὡς, εἴτε διαστέλλοιτο, συνδιαστέλλεται κατὰ πᾶν καὶ αὐτός, εἴτε συστέλλοιτο, συστέλλεται, ἐν τοῖς περὶ τῆς κινήσεως αὐτῶν ἔμαθες ὑπομνήμασιν. ἀλλὰ καὶ ὡς τοῖς ἕλκουσιν ἅπασιν ὀργάνοις τῇ πρὸς τὸ κενούμενον ἀκολουθίᾳ πρότερον ἕπεται τοῦ βαρυτέρου τὸ κουφότερον, καὶ ὡς διὰ τῶν εὐρυτέρων στομάτων ἑτοιμότερον αὐτοῖς πληροῦσθαι, καὶ ταῦτ' ἐν ἐκείνοις ἔμαθες, καὶ μέν γε καὶ ὡς τῶν μὲν τραχειῶν ἀρτηριῶν ἓν ἁπασῶν ἂν εἴη στόμα μέγιστον ἀνίσχον εἰς τὴν ‖ φάρυγγα, τῶν 547
δὲ λείων ἕτερον ἓν εἰς τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν τῆς καρδίας, ὥσπερ γε καὶ τῶν φλεβῶν εἰς τὴν δεξιάν, καὶ ὡς ἐκ μὲν τῆς φάρυγγος ἀὴρ ἕλκεται μόνος εἰς τὰς τραχείας ἀρτηρίας, ἐκ δὲ τῆς δεξιᾶς κοιλίας αἷμα μόνον εἰς τὰς φλέβας, ἐκ δὲ τῆς ἀριστερᾶς ἐξ ἀμφοῖν

6 τοῦ om. U ‖ 7 δὴ om. B ‖ 10 εἶ BU εἴης Caius ‖ 12—13 εἴτε διαστέλλοιτο κατὰ πᾶν εἴτε συστέλλοιτο καὶ αὐτὸς ἐν τοῖς U εἴτε διαστέλλει εἴτε διαστέλλεται κατὰ πάντα καὶ αὐτὸς ἐν τοῖς B ‖ 14 τῆς κινήσεως U τῆς om. B ‖ 20 ἓν om. U ἂν om. BU ‖ 21 ἀνίσχον B ἀνέχον U

τι μικτόν. εἰ δὴ ταῦτα μνημονεύεις ἅπαντα συνθεὶς αὐτά, ῥᾳδίως ἐξευρήσεις τοῦ προκειμένου τὴν ἀπόδειξιν. διαστελλομένου γὰρ τοῦ πνεύμονος πρῶτον μὲν ἀκολουθήσει τὸ κουφότατον, ὃ δή ἐστιν ὁ ἔξωθεν ἀήρ, καὶ πληρώσει τὰς τραχείας ἀρτηρίας· δεύτερον δὲ τὸ ἐκ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας καὶ πληρώσει τὰς λείας· ἔσχατον δὲ καὶ τρίτον ἐπὶ τούτοις τὸ αἷμα. πρὶν δὲ τὰς τραχείας ἀρτηρίας τελέως πληρωθῆναι πνεύματος, εἰς οὐδέτερον τῶν ἄλλων ἐνδέχεταί τι μεταληφθῆναι. καὶ μὴν εἴπερ τοῦθ᾽ οὕτως ἔχει, μόνως ἂν οὕτως ἐγχωρήσειεν εἴς τε τὰς λείας ἀρτηρίας καὶ τὰς φλέβας εἰσρυῆναί τι παρὰ τῆς καρδίας, εἰ διαστέλλοιτο μὲν ὁ θώραξ ἔτι, φθάνοιεν δ᾽ ἔχειν ἤδη τὴν μεγίστην αἱ τραχεῖαι διάστασιν. εἰ δ᾽
548 ἅμα μὲν ὁ θώραξ παύοιτο ‖ διαστελλόμενος, ἅμα δ᾽ ἐκεῖναι τὴν μεγίστην ἔχοιεν διάστασιν, οὐδεὶς ἔτ᾽ ἀπολείπεται χρόνος οὔτε ταῖς λείαις ἀρτηρίαις οὔτε ταῖς φλεψίν, ἐν ᾧ διαστήσονται. μηκέτι γὰρ τοῦ πνεύμονος διαστελλομένου, διότι μηδ᾽ ὁ θώραξ, οὐδὲ τῶν μορίων αὐτοῦ δύναιτ᾽ ἂν ἔτι διαστέλλεσθαί τι. δῆλον οὖν, ὡς, εἴπερ ἐπιδείξαιμεν, ὅτι τὴν μεγίστην τοῦ πνεύμονος διάστασιν αἱ τραχεῖαι μόναι διαστελλόμεναι καταλαμβάνουσιν, εὐθὺς ἂν ἀποδεδειγμένον εἴη, διότι καὶ μόναι κατὰ τὰς εἰσπνοὰς πληροῦνται. τίς οὖν ἡ τοῦδε ἀπόδειξις; ἐπὶ τεθνεῶτος ἤδη τοῦ ζῴου διὰ τοῦ λάρυγγος ἐμφυσῶν πνεῦμα πληρώσεις μὲν δήπου τὰς τραχείας ἀρτηρίας, διιστάμενον δ᾽ ἐπὶ πλεῖστον ὄψει

1 *μνημονεύοις* B ‖ 4 *ὁ* om. U ‖ 10 *τί μέγα ληφθῆναι* U | 11 *ἂν* post *ἐγχωρήσειεν* colloc. U | *οὕτως* om. U ‖ 13 *φθάνουσι* B ‖ 20 *αὐτοῦ* om. B ‖ 23 *διότι* U *ὅτι* B ‖ 24 *μόνον αἱ* U ‖ 25 *τοῦδε* BU *τούτου*

τὸν πνεύμονα τὸν ἴσον ὄγκον ἐν αὐτῷ τῶν τε λείων ἀρτηριῶν καὶ τῶν φλεβῶν φυλαττουσῶν. ᾧ δῆλον, ὡς ἱκανὰς εἰς μεγίστην διάστασιν ἄγειν τὸν πνεύμονα τὰς τραχείας ἀρτηρίας ἡ φύσις ἐδημιούργησε, καὶ δι' ἑνὸς τούτου σοφίσματος εἰς ταύτας μόνας ἀναγκαῖον ἐποίησεν ἐν ταῖς εἰσπνοαῖς εἰσιέναι τὸν ἔξωθεν ἀέρα. πότ' οὖν εἰς τὴν καρδίαν ἕλκεται τὸ πνεῦμα; ‖ κατὰ 549
τὰς διαστολὰς αὐτῆς δηλονότι, καθάπερ γε καὶ κατὰ τὰς συστολὰς αὖθις ἐκκρίνεται. τὰς μὲν γὰρ λείας ἀρτηρίας ὑπηρετεῖν χρὴ ταῖς τῆς καρδίας κινήσεσι, τὰς δὲ τραχείας ταῖς τοῦ πνεύμονος. ὅτι δ' ἀρχαὶ δύο τούτων τῶν κινήσεών εἰσιν ὅλῳ τῷ γένει διαφέρουσαι, καὶ ὡς αἱ μὲν τῆς καρδίας ὑπὸ τῆς φύσεως, αἱ δὲ τοῦ θώρακος ὑπὸ τῆς ψυχῆς γίγνονται, δέδεικται πολλάκις· ἀλλὰ καὶ ὅτι βέλτιον ἦν ἡμέτερον ἔργον εἶναι τὴν ἀναπνοὴν ὑπηρετοῦσαν ἀεὶ τοῦ ζῴου τῇ βουλήσει, κατὰ τὸν πρὸ τούτου λόγον ἀποδέδεικται. καὶ πάντ' ἔοικεν εἰς ἄκρον ἥκειν προνοίας τε ἅμα καὶ τέχνης τῷ δημιουργῷ τά τε κατὰ τὴν καρδίαν καὶ τὸν πνεύμονα μόρια. λείπειν γὰρ οὐδὲν ἔτι νομίζω, πλὴν ὃ καὶ χωρὶς ἐμοῦ δύναιτ' ἄν τις εἰδέναι τῶν ἔμπροσθεν εἰρημένων ἀναμνησθείς, ἔνθα περὶ τῆς τῶν νεύρων εἰς ἅπαντα τὰ μόρια διανομῆς ἔλεγον. εἴσεται γὰρ ἐξ ἐκείνου τοῦ λόγου, διότι καὶ τῷ πνεύμονι βέλτιον ἦν, ὥσπερ καὶ τῇ καρδίᾳ καὶ τῷ ἥπατι καὶ τῷ σπληνὶ καὶ τοῖς νεφροῖς, ἐλαχίστων μεταλαβεῖν τῶν νεύρων.

3 ἱκανὰς scripsi: ἱκανῶς BU ‖ 8 αὐτὰς B ‖ 18 πάντ' U πάντα B πάντως Caius | ἄκρον scripsi: ἄκραν BU \ προνοίας U πρόνοιαν B ‖ 19 τέχνης U τέχνην B ‖ 19—20 κατὰ τὸν πνεύμονα καὶ τὴν καρδίαν μόρια U ‖ 26 μεταλαμβάνειν B

νίας καὶ αἱ τῶν ἐγχειρήσεων. οὔκουν οὔτε περὶ τοῦ πλήθους τῶν ἐν ταῖς ἀρτηρίαις ἢ φλεψὶ χιτώνων ἐν τούτῳ χρὴ τῷ λόγῳ μεμνῆσθαι τῆς διαφωνίας οὔτ' ἄλλου τινὸς ὧν ἢ πρόσθεν εἴπαμεν ἢ ἐφεξῆς ἐροῦμεν. ἰδίᾳ γὰρ ἅπαντα ταῦτα προαποδείξαντες, ὅπως ἡμῖν ἡ παροῦσα διέξοδος αὐτὴ καθ' αὑτὴν περαίνοιτο μηδενὸς τῶν ἄλλων ἐφαπτομένη ζητημάτων, ἐν τῷ λόγῳ τούτῳ παντὶ τὰ δι' ἐκείνων ἀποδεδειγμένα τοῖς ἐνεστῶσιν ὑποθέσεις ποιούμενοι τὰς χρείας μόνας ἐπέξιμεν ἑκάστου τῶν μορίων, οὐδ' ἐνταῦθα τῶν ἑτέροις εἰρημένων οὐκ ὀρθῶς ἐξελέγχοντες τὴν ἄνοιαν ὅτι μὴ πάρεργον, ἣν ἱκανῶς ἀναγκαῖον ᾖ πολλοῖς δόγμασιν ἢ κοινῇ χρηστὸν ἔσεσθαι μέλλῃ τὸ ῥηθέν. ὥσπερ
464 ἀμέλει καὶ νῦν ἔγνωκα τῶν Ἀσκληπιάδῃ κα||κῶς εἰρημένων ὑπὲρ τῶν τοῦ πνεύμονος ἀγγείων μνημονεῦσαι καὶ δεῖξαι τὸν τῆς Ἀδραστείας ὡς οὐδεὶς ἐκφεύξεται θεσμόν, οὐδ' ἂν ἱκανῶς ᾖ πανοῦργός τε καὶ δεινὸς λέγειν, ἀλλ' ὁμολογεῖ καὶ αὐτός ποτε τὴν πανουργίαν καὶ μάρτυς γίγνεται τοῖς ἀληθέσι πολὺ πιστότερος τῶν ἄλλων, ὅσῳ μηδ' ἑκὼν μαρτυρεῖ. πρώτη μὲν γὰρ αἰτία πᾶσι τοῖς γιγνομένοις, ὥς που καὶ Πλάτων ἐπεδείκνυεν, ὁ σκοπὸς τῆς ἐνεργείας ἐστί. τοιγαροῦν οὐδ' ἐπερωτωμένῳ τινὶ τῆς εἰς τὴν ἀγορὰν ἀφίξεως τὴν αἰτίαν ἑτέρως ἀποκρίνασθαι κάλλιον ἐγχωρεῖ ταύτην παραλιπόντι·

1 *καὶ οἱ περὶ τῶν ἐγχ.* U *κ. τῆς ἐγχειρήσεως* B *κ. αἱ τῶν ἐγχ.* D *κ. αἱ περὶ* (add. L²) *τ. ἐ.* L ‖ 4 *ἢ πρόσθεν* U *ἔμπροσθεν* B *ἢ* om. cett. | *εἴπαμεν* U *εἴπομεν* cett. ‖ 5 *προσαπ.* U ‖ 6 *αὐτὴ* BL *αὕτη* U om. D ‖ 6—7 *μηδενὸς* BLU *μηδὲν* D ‖ 7—8 *τούτῳ τῷ λ.* D ‖ 8 *πάντα* U *παντὶ* cett. *omnia* N ‖ 11 *ἄνοιαν* L² *ἄγνοιαν* cett. ‖ 12 *ἣν*] *ἣν* D *πλὴν* U *πλὴν ἣν* B *ἢ* L¹ *ἣν* L² ‖ 13 *ἢ* om. *BU* ‖ 16 *Ἀδραστίας* U | *ἐκφύγοι* U ‖ 18 *ποτε* post *ὁμολογεῖ* colloc. DL ‖ 20 *ὅσῳ* U *ὡς* B *ὃς* DL ‖ 22 *τοιγαροῦν*] *οὐδὲ γὰρ* U *οὐ γὰρ οὖν* L ‖ 23 *ἐς* D | *τὴν* ante *τῆς* colloc. DL

γελοῖος γὰρ ἂν εἴη, εἴ τις ἀντὶ τοῦ φάναι τόδε τι τὸ σκεῦος ἢ ἀνδράποδον ὠνησόμενος ἥκειν ἢ φίλῳ τῷδε συντυχεῖν ἢ ἀποδόσθαι τόδε τι, ταυτὶ μὲν παραλίποι, διότι δ' εἶεν αὐτῷ δύο πόδες οἷοι κινεῖσθαί τε ῥᾳδίως κατά τε τῆς γῆς ἀσφαλῶς στηρίζεσθαι, [τούτοις ἐναλλὰξ ἑκατέρῳ τῶν εἰρημένων ποδῶν] διὰ τοῦτ' εἰς τὴν ἀγορὰν ἀφῖχθαι λέγοι. εἴρηκε μὲν γάρ τινα καὶ οὗτος ἴσως αἰτίαν, ἀλλ' οὐ τὴν ὄντως ‖ αἰτίαν οὐδὲ τὴν 465
πρώτην, ἀλλ' ὀργανικήν τέ τινα καὶ ὧν οὐκ ἄνευ, μᾶλλον οὐκ αἰτίαν. οὕτω μὲν ὀρθῶς ἐγίγνωσκε περὶ φύσεως αἰτίας ὁ Πλάτων. ἡμεῖς δ', ὅπως μὴ δόξωμεν ὑπὲρ ὀνομάτων τερθρεύεσθαι, συγχωρήσαντες γένη πλείω τῶν αἰτιῶν ὑπάρχειν, πρῶτον μὲν καὶ μάλιστα, δι' ὃ γίγνεταί τι, δεύτερον δ', ὑφ' οὗ γίγνεται, καὶ τρίτον, ἐξ οὗ, καὶ τέταρτον, δι' οὗ, καὶ πέμπτον, εἰ βούλει, τὸ καθ' ὅ, πρὸς ἕκαστον γένος ἀξιώσομεν αὐτοὺς ἀποκρίνασθαι περὶ πάντων τοῦ ζῴου τῶν μορίων, εἴπερ ὄντως εἰσὶ φυσικοί. ἡμεῖς μὲν γὰρ ἐρωτηθέντες, διὰ τί τοῦ πνεύμονος ἐνήλλακται τῶν ἀγγείων ἡ φύσις, ἀρτηριώδους μὲν τῆς φλεβὸς ἀποτελεσθείσης, φλεβώδους δὲ τῆς ἀρτηρίας, ἀποκρινούμεθα τὴν ὄντως τε καὶ πρώτην αἰτίαν, ὅτι βέλτιον ἦν ἐν τούτῳ μόνῳ τῷ σπλάγχνῳ στεγανὴν μὲν τὴν φλέβα, μανὴν δ' εἶναι τὴν ἀρτηρίαν. Ἐρασίστρατος δ' οὐχ οὕτως, ἀλλ' ὅτι, φησίν, ἡ μὲν φλὲψ ἐκπέφυκεν, ὅθενπερ αἱ εἰς ὅλον

1 εἴη εἰ om. U ἂν εἴη om. BDL ‖ 3 ταυτὶ B ταῦτ' εἰ U ταῦτα DL | παραλείποι U ‖ 6 ἑκάτερον LU ἑκάτερον ἑκατέρῳ B | ποδῶν] ποιῶν L πασῶν U | διὰ τοῦτο BLU διάττων D ‖ 7 τινα post αἰτίαν colloc. D | οὗτος BU αὐτὸς DL ‖ 11 ἡμῖν δὲ U ‖ 14 δ' om. U ‖ 16 βούλοι LU | καὶ πρὸς BDU πρὸς L ‖ 17 ἀποκρίνεσθαι L | τῶν τοῦ ζῴου BD ‖ 20 μὲν γὰρ D μέν γε k ‖ 24 ὅτι LU οὕτω BD

τὸ σῶμα διανεμόμεναι τὴν ἀρχὴν ἔχουσιν ἀρτηρίαι, ‖
466 συντέτρηται δ' εἰς τὴν τοῦ αἵματος κοιλίαν, ἡ δ' ἀρ-
τηρία πάλιν ὅθεν αἱ φλέβες ἄρχονται πεφυκυῖα πρὸς
τὴν πνευματικὴν τῆς καρδίας συντέτρηται κοιλίαν.

Cap. XIII. Ἀσκληπιάδης δ' ἀμφοτέρας ὑπερβὰς τὰς αἰτίας, τήν τ' ἐκ προνοίας τοῦ δημιουργοῦ, τὴν πρώτην ῥηθεῖσαν, καὶ τὴν οἷον ὑλικήν, τὴν δευτέραν, ἐπὶ τὸ πάντων ἀτιμότατον εἶδος αἰτίας ἀφικόμενος, ὃ μηδ' ἁπλῶς αἰτίαν εἴποι τις ἂν οἶμαι διαλεκτικὸς ἀνήρ, ἀλλ' ἤτοι κατὰ συμβεβηκὸς ἢ ἐξ ἀκολουθίας αἰτίαν, ὅλον τοῦτο καθάπερ ἀδόκιμον δραχμήν, οἴεται πιθανὸς εἶναι καὶ σοφός, οὐκ ἐννοήσας οἶμαι τὸν τῆς Ἀδραστείας θεσμόν, ὡς οὐδεὶς οὕτω λόγος ἕτερος ἐξελέγχει τῶν δογμάτων αὐτοῦ τὴν ἀτοπίαν, ὡς αὐτὸς οὗτος ὁ σοφῶς ὑπ' αὐτοῦ δοκῶν ἐξευρῆσθαι. διότι γάρ, φησίν, ἐν τῷ πνεύμονι μόνῳ τῶν ἁπάντων ὀργάνων αἱ μὲν ἀρτηρίαι διπλῆν κινοῦνται κίνησιν, ἥν τ' οἴκοθεν ἔχουσιν ἐκ τῆς σφετέρας αὐτῶν οὐσίας, σφύζουσαι δηλο-
467 νότι, καὶ ἣν ἐκ τοῦ τῆς ἀναπνοῆς ἔργου, ‖ σειομένου διὰ παντὸς τοῦ πνεύμονος, ἐπικτῶνται, διὰ τοῦθ' ὑπερπονοῦσαι καταλεπτύνονται, τῶν ἐν τοῖς ἄλλοις μορίοις ἀρτηριῶν αὐτάρκως κινουμένων τὴν οἰκείαν κίνησιν οὖσαν μίαν καὶ διὰ τοῦτ' εὐτραφῶν τε καὶ ἰσχυρῶν γιγνομένων. αἱ δ' αὖ φλέβες, φησίν, αἱ μὲν καθ' ὅλον τὸ ζῷον ἀκίνητοι μένουσαι δίκην ἀνδραπόδου τινὸς ἀργοῦ καὶ ἀγυμνάστου, δικαίως ἀτροφοῦσιν· αἱ

1 ἔχουσαι U ‖ 2 κοιλίαν om. U[1] add. U[2] in marg. ‖ 8 τῆς αἰτίας D ‖ 12 Ἀδραστίας DU ‖ 13 οὐδεὶς ἕτερος οὕτω B ‖ 14 σοφὸς BU ‖ 16 πάντων U ‖ 17 ἥν τ' οἴκοθεν] ἤτοι καθάπερ U κοθεν U[2] in marg. ‖ 20 διὰ τοῦθ' U ἐπειθ' cett. propter hoc N

δὲ κατὰ τὸν πνεύμονα τὴν τοῦ σπλάγχνου κίνησιν ἐπικτησάμεναι παχύνονται παραπλησίως τοῖς τὰ μέτρια γυμναζομένοις. ἀλλ', ὦ σοφώτατε πάντων ἀνδρῶν Ἀσκληπιάδη, τὰ μὲν ἄλλα σου τῶν λόγων ἁμαρτήματα μακροτέρας ἔργον ἐξελέγξαι σχολῆς· ἃ δ' ἂν οὐδὲ παῖς ἀγνοήσειε, μήτι γε οὕτως ἀλαζὼν ἀνήρ, ἐστὶ διττά, γένεσις δ' αὐτῶν ἑκατέρῳ τῷ μὲν ἐκ ῥᾳθυμίας τῆς περὶ τὰς ἀνατομάς, τῷ δ' ἐξ ἀγνοίας λογικῆς θεωρίας. ἀνατομῆς μὲν γὰρ ἔμπειρος εἴπερ ἦσθα, τάχ' ἂν ἐγίγνωσκες, ὡς οὐ πάχει μόνον, ἀλλὰ καὶ ‖ πλήθει καὶ 468 ποιότητι χιτώνων ἀρτηρία φλεβὸς διαφέρει. ὁ γὰρ ἔσωθεν χιτὼν ὁ παχὺς καὶ σκληρός, ὁ τὰς ἐγκαρσίας ἔχων ἶνας, οὐδ' ὅλως ἐστὶ ταῖς φλεψί. σὺ δ' εἴτ' ἐστὶν εἴτ' οὐκ ἔστι, μὴ πολυπραγμονήσας, ὑπὲρ ὧν οὐδὲν οἶσθα σαφές, ἀποφαίνεσθαι τολμᾷς ὡς εἰδώς, ὁ τὰς Ἡροφίλου διαπτύων ἀνατομάς, ὁ κατεγνωκὼς Ἐρασιστράτου καὶ μικρὸν φροντίζων Ἱπποκράτους. ἆρ' ἀγνοεῖς ὄντως οὐκ ἐχούσας τὸν ἔσωθεν χιτῶνα τὸν σκληρὸν τὰς φλέβας τοῦ πνεύμονος; ἢ τοῦτο μὲν γιγνώσκεις, οἴει δ', ὅταν ἰσχνὸν γίγνηταί τι μόριον, οὐ τὸ πάχος αὐτοῦ τῶν χιτώνων, ἀλλὰ τὸ πλῆθος διαφθείρεσθαι; καὶ τῆς γαστρὸς ἄρα τοῖς μὲν ἐσχάτως ἰσχνοῖς εἷς ἔσται χιτών, τοῖς δ' εὐέκταις τέτταρες. οὕτω δὲ καὶ τῶν ὀφθαλμῶν τρεῖς μέν, εἰ τύχοι, τοῖς ὑπὸ φθόης ἐχομένοις, ἐσχάτως γὰρ τούτοις συντετή-

2 ἐπικτησάμεναι BLU ἐπικρατησάμεναι D | τὰ om. DL ‖ 4 λόγων] ἔργων U | ἁμαρτήματα om. U ‖ 5 μακροτέρας οὕτως BDL | ἔργον ἐξελέγξαι BL ἐξελέγχαι (om. ἔργον) U ἐξελέγχεσθαι ἔργον D ‖ 6 ἐστὶ U ἔστι μὲν cett. | διττὰ τὰ ἁμαρτήματα L ‖ 9 ἂν B ἂν ἡμῖν cett. ‖ 13 οὐδ' ὅλως ἐστὶ] ὁ αὐτὸς οὐκ ἐστὶν B οὐκ ἔστιν ὁ αὐτὸς L | σὺ δ' αὐτὸ DL ‖ 14 μή om. BU ‖ 16 ἀναπτύων διατομὰς D ‖ 17 μικρόν τι B ‖ 23 ἔσται χιτὼν εἷς D ‖ 25 καὶ οὗτοι τούτοις L²U

κασι, τέτταρες δὲ τοῖς ἄλλως νοσοῦσι, πέντε δ' ἡμῖν τοῖς ὑγιαίνουσιν, ἓξ δ', εἰ τύχοι, τοῖς εὐέκταις ἡμῶν,
469 *καὶ τοῖς ἀθληταῖς ‖ ἑπτὰ καὶ τούτων ἔτι πλείους τοῖς περὶ Μίλωνα καὶ Πολυδάμαντα. καλὸν δ' ἦν, εἰ καὶ τοὺς τῶν χειρῶν δακτύλους ἐν μὲν ταῖς εὐεξίαις πλείους, ἐν δὲ ταῖς καχεξίαις ἐλάττους εἴχομεν. ἦν γὰρ ἂν οὕτως ἄξιον τῆς Ἀσκληπιάδου σοφίας τὸ θέαμα, τρεῖς μέν, εἰ τύχοι, δακτύλους ἔχων ὁ Θερσίτης, ὁ δ' Αἴας ἑπτὰ καὶ πλείους ἔτι τούτων ὁ Ἀχιλλεύς, Ὠρίων δ' οἶμαι καὶ Τάλως ὑπὲρ τοὺς τῶν ἰούλων πόδας. οὐκ ἔστιν, ὦ γενναιότατε, μοχθηραῖς δογμάτων ὑποθέσεσι χρησάμενόν τινα μὴ οὐ καταγέλαστον εὑρίσκεσθαι πολλαχόθι. νοῦς ἐστὶν ὁ πάντα διατάττων ταῦτα καὶ κοσμῶν, οὐκ ὄγκοι σωμάτων αὐτομάτως ἀλλήλοις περιπλεκόμενοι. καὶ διὰ τοῦτο τοῦ μὲν πνεύμονος αἱ ἀρτηρίαι φλεβώδεις, αἱ φλέβες δ' ἀρτηριώδεις, ὅτι βέλτιον οὕτως· αἱ δὲ τῆς καρδίας κοιλίαι δύο μέν, οἷς πνεύμων ἐστί, μία δ', οἷς οὐκ ἔστι· καὶ γὰρ καὶ τοῦτο βέλτιον· ὑμένες δ' ἐφ' ἑκάστῳ τῶν στομάτων, ἵν' ἡ καρδία μὴ μάτην πονῇ, καὶ ὁ πέμπτος λοβὸς τοῦ πνεύ-*
470 *μονος, ἵν' ἡ κοίλη φλὲψ στηρίζηται, καὶ τῶν ‖ ἄλλων ἕκαστον. ὧν οὐδενὸς αἰτίαν εἰπὼν τῆς γενέσεως ὁ σοφὸς Ἀσκληπιάδης, ὅτι μηδ' εἶχεν, ἑνὸς ἐξ ἁπάντων αἰτίαν ἀποδίδωσιν, εὐπορήσας, ὡς ᾤετο, πιθανοῦ λογισμοῦ. συγχωροῦμέν σοι καλῶς εἰρῆσθαι περὶ τῶν τοῦ πνεύμονος ἀγγείων· ἐπιχείρησόν τι καὶ περὶ τῶν*

6 ἂν om. U ‖ 9 ἑπτὰ BU τέτταρας DL | ἔτι om. DL | ἀχιλεὺς τούτων U ‖ 10 Τάλως] τις ἄλλος U ‖ 13 πολλαχόθι BLU *πανταχόθεν D* | ἐστὶν BLU δὲ D | ταῦτα διατάττων U ‖ 18 ὁ *πνεύμων U* ‖ 20 ὁ om. BU ‖ 24 αἰτίαν om. a ‖ 24—25 λογισμοῦ *BL συλλογισμοῦ* DU

ἄλλων εἰπεῖν τοῦ ζῴου μορίων. ἡμεῖς μὲν γὰρ ἁπάν-
των οὐχ ἓν αἰτίας γένος, ἀλλὰ σύμπαντα λέγομεν, ἓν
μὲν τὸ πρῶτόν τε καὶ κυριώτατον, ὅτι βέλτιον οὕτως,
ἐφεξῆς δ' αὐτῷ τὰ ἀπὸ τῶν ὀργάνων καὶ τῆς ὕλης,
οἷς χρώμενος ὁ δημιουργὸς εἰς τὸ βέλτιον εἶδος ἕκα-
στον τῶν γιγνομένων ἄγει, τὰς μὲν ἀρτηρίας τοῦ
πνεύμονος μανάς, τὰς δὲ φλέβας ἐργασάμενος στεγανὰς
δι' ἣν εἴπαμεν αἰτίαν· ἐπεὶ δ' οὕτως ἦν ἐργάσασθαι
βέλτιον, ἐκ μὲν τῶν ἀρτηριωδῶν μορίων τῆς καρδίας
ἐκφύσας τὰς φλέβας, ἐκ δὲ τῶν φλεβωδῶν τὰς ἀρτη-
ρίας· ἐπεὶ δ' ὕλην ἑκατέραις χορηγεῖν ἔδει τὴν πρέ-
πουσαν, εἰς μὲν τὴν τοῦ πνεύματος κοιλίαν τὰς ἀρτη-
ρίας, εἰς δὲ τὴν ἑτέραν τὰς φλέβας ἀναστομώσας· ἐπεὶ
δ' ἦν ἄμεινον τὸ δυσπαθέστε||ρον αὐταῖς σχῆμα περι- 471
θεῖναι, στρογγύλας ἐργασάμενος· ἐπεὶ δ' ἐξ ὕλης τε
καὶ δι' ὀργάνων ἐχρῆν αὐτὰς δημιουργῆσαι, τὸ μὲν
ὑγρὸν ἀναμίξας τῷ ξηρῷ καί τινα χυμὸν ἐξ ἀμφοῖν
οἷον κηρὸν εὐτύπωτον ἐργασάμενος ὕλην ταύτην τοῖς
ἐσομένοις ὑπεβάλετο· τὸ δὲ θερμὸν τῷ ψυχρῷ κεράσας,
ὄργανα ταῦτα δραστικὰ περὶ τὴν ὕλην παρεσκευάσατο,
κἀκ τούτων ἤδη, τὸ μέν τι ξηραίνων τῆς ὕλης τῷ
θερμῷ, τὸ δέ τι πηγνὺς τῷ ψυχρῷ, τὸ δέ τι γεννήσας
εὔκρατον πνεῦμα τῇ τούτων μίξει κἄπειθ' οὕτω δια-
φυσήσας τε καὶ διαστήσας τὴν ὕλην, ἀγγεῖον κοῖλον

1—2 ἐπὶ πάντων B ἐπὶ ἁπάντων L ‖ 3 κυριώτατον BLU τελεώτατον D ‖ 5 βέλτιστον DL ‖ 8 εἴπομεν BD εἴπαμεν U ‖ 11 verba ἐπεὶ δ' — ἀρτηρίας om. D ‖ 11–12 ἔδει τὴν πρέπουσαν BLU ἐχρῆν ἐπιτήδειον D ‖ 12 μὲν τὴν τ. πν. κ. BLU πν. μὲν κ. D | post κοιλίαν add. ἀριστερὰν D τὴν ἀριστερὰν L ‖ 18 ἐντύπωτον L¹U ‖ 19 ὑπεβάλλετο DL ‖ 21 κἀν τούτῳ D ‖ 22 πηγνύον D ‖ 23 οὕτω L corr. ex αὐτὸ: αὐτὸ cett. ‖ 24 τε om. D | διαστείλας B

προμήκες ἐδημιουργήσατο, πλέον μὲν τῆς ὕλης ἐπάρδων, ᾧ βέλτιον ἦν γενέσθαι παχυτέρῳ, μεῖον δ', ᾧ λεπτοτέρῳ. ἔχεις ἁπάσας ἤδη τῷ λόγῳ τὰς αἰτίας, τὴν ἐκ τοῦ τέλους, τὴν ἐκ τοῦ δημιουργοῦ, τὴν ἐκ τῶν ὀργάνων, τὴν ἐκ τῆς ὕλης, τὴν κατὰ τὸ εἶδος. σὺ δ' εἰ καὶ τὰς κυριωτάτας ἐθέλεις παραλείπειν, τήν
472 τε δι' ὃ γίγνεταί τι καὶ τὴν ὑφ' οὗ, ‖ τὰς ἄλλας γοῦν εἰπὲ καθ' ἕκαστον τῶν μορίων. ἀλλ' οὐ πράττεις οὕτως. οὐ γὰρ οἶμαι δυνατὸν εὐπορεῖν πιθανῶν λογισμῶν ἐν τοῖς κατὰ μέρος ἅπασιν ἐπὶ μοχθηραῖς ὑποθέσεσιν. αὐτὸ δὴ τοῦτ' ἦν, ὃ πρόσθεν ᾐνιττόμην ἀμαθίᾳ γίγνεσθαι τῆς λογικῆς θεωρίας. ἄμεινον γὰρ ἦν ἐφ' ἅπασι παραλείπειν τῆς γενέσεως ἑκάστου τὴν αἰτίαν, ἵν' ὑπονοήσῃ τις αὐτοὺς ἑκόντας σιωπᾶν. εἰς τοσοῦτον δ' ἀναισθησίας ἥκουσιν, ὡς μὴ γιγνώσκειν, ὅτι τὴν ἐν τοῖς ἄλλοις σιωπὴν ὕποπτον ἐργάζονται τῇ δι' ἑνὸς ἢ δυοῖν ἐξηγήσει, περὶ μὲν ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν τῶν κατὰ τὸν πνεύμονα λέγειν ἐπιχειροῦντες οὐ τὸ θεῖον εἶδος τῆς αἰτίας, ὡς ὁ Πλάτων ὠνόμαζεν, ἀλλὰ τὸ ἀναγκαῖον, ἅπαντα τἄλλα παραλιπόντες. οὔτε γὰρ ὡς ἦν ἀναγκαῖον ἐνταῦθα τετάχθαι τὴν καρδίαν, οὔθ' ὡς τοῖς μὲν δύο σχεῖν κοιλίας, τοῖς δὲ μίαν, οὔθ' ὅσοις πνεύμων οὐκ ἔστιν, ἀπόλλυσθαι τὴν δεξιὰν κοιλίαν, οὔτ' ἄλλ' οὐδὲν τῶν πάντων ἐξηγεῖσθαι

6 κυριωτέρας U | παραλιπεῖν B ‖ 7 ante τὰς add. κἂν BDL ‖ 13 ἐφ' BU ἐν DL | παραλιπεῖν BL ‖ 13—14 ἑκάστου τῆς γενέσεως αἰτίαν D ‖ 14 ἵν' BLU ἦν D | ὑπονοήσει D ‖ 14—15 εἰς τοσ. δ' U οἱ γὰρ εἰς τ. B εἰς τοσ. DL ‖ 17 μὲν L μὲν δὴ U μὲν οὖν BD ‖ 19 ὀνόμαζε D ‖ 21 post ἀναγκαῖον add. λέγουσι b, om. codd. ‖ 20 παραλείποντες U παραλιπόντες cett. ‖ 21 ἐνταυθοῖ L ‖ 23 ὅσοις μὲν BU \ ὁ πνεύμων B ‖ 24 κοιλίαν om. DU

τολμῶντες, ἐν οἷς ἄν τινα λῆρον ἐξεύρωσι πιθανόν, ἐν τού‖τοις ἡμῶν κατατρίβουσι τὸν χρόνον. εἰ μὴ 473
γὰρ Ἀσκληπιάδης εἰς τοσοῦτον φλυαρίας ἐξέπεσεν, ὡς πρὸς τῷ μεγάλην ὑποψίαν ἑαυτῷ προστρίψασθαι τῆς περὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων ἀπορίας, ἐξ ὧν εὐπορεῖν ἔδοξεν ἐφ' ἑνός, ἔτι καὶ τὰ διὰ τῶν ἀνατομῶν φαινόμενα κατάφωρος εἶναι μὴ γιγνώσκων, οὐκ ἂν ἐγὼ νῦν ἐξελέγχειν αὐτὸν ἐπιχειρῶν ἀπώλλυον τὸν χρόνον, ἀλλ' εἰχόμην ἂν τοῦ προκειμένου μοι σκοποῦ, καθάπερ ἐξ ἀρχῆς ἐποίησα, τὰ κακῶς εἰρημένα παραλιπὼν ἀνεξέλεγκτα πάντα. νυνὶ δ', ἐπειδὴ τινὲς τῶν μεταχειριζομένων τὰς τοιαύτας αἱρέσεις, ἐφ' οἷς ἐχρῆν αὐτοὺς αἰδεῖσθαι, κομπάζουσιν, ἀναγκαῖον ἡγησάμην ἐξελέγξαι τὸν λόγον, ὅπως μὴ πλείους ἀπατήσειεν. ὁ δ' ἔλεγχος, ὡς καὶ πρόσθεν εἴρηται, διττός, ὁ μὲν ἐκ τῆς ἀνατομῆς ὁρμώμενος, ὁ δ' ἐξ ἀκολουθίας λογικῆς. ὧν οὐδέτερον ἐφαίνετο γιγνώσκων ὁ σοφὸς Ἀσκληπιάδης, οὔθ' ὡς οὐ πάχει μόνον, ἀλλὰ καὶ πλήθει χιτώνων καὶ σκληρότητι καὶ τῇ τῶν ἰνῶν θέσει διαλλάττουσιν ἀρτηρίαι φλεβῶν, οὔθ' ὡς, ἐξ ὧν ‖ εὔπορός ἐστιν ἐν 474
τοῖσδε, κατάφωρος γίγνεται μηδὲν ὑπὲρ τῶν ἄλλων ἔχων εἰπεῖν. ἵν' οὖν ἐναργῶς ἐξελεγχθῇ, τῶν ἐξ ἀνατομῆς τι φαινομένων αὖθις αὐτῷ λέγωμεν. ὅτι μὲν γὰρ οὐκ ἀναπνεῖ τῶν ἐμβρύων οὐδέν, αὐτὸς ὁμολογεῖ· ὅτι δ', εἰ καὶ τῶν ἀρτίως τι γεγενημένων ζῴων ἢ καὶ κυουμένων ἔτι λαβὼν ἀνατέμοις, αἱ μὲν ἀρτηρίαι φλεβώδεις, αἱ δὲ φλέβες ἀρτηριώδεις εἰσὶν αἱ τοῦ

10 παραλείπων L ‖ 11 πάντα U ἅπαντα cett. ‖ 13 κομπάζουσιν B κομπῶσιν L²U κομῶσιν DL¹ ‖ 15 καὶ om. U ‖ 22 ἐλεγχθῇ B ‖ 25 εἰ καὶ codd. καὶ om. ch ‖ ἀρτίως τι BU ἄρτι DL ‖ 26 ἔτι τι D

πνεύμονος, ἐγώ φημι, κἂν ἐκεῖνος μὴ λέγῃ. καὶ μὴν οὐ συμβαίνει γε ταῦτ' ἀλλήλοις. πῶς γὰρ ἂν ἔτι διὰ τὴν ἐκ τῆς ἀναπνοῆς κίνησιν ἢ τὰς ἀρτηρίας ὑπερπονεῖν ἢ τὰς φλέβας συμμέτρως γυμνάζεσθαι λέγοι τις, ὁπότε γε φαίνονται τοιαῦται τοῖς ἐμβρύοις ὑπάρχουσαι καὶ πρὸ τῆς ἀναπνοῆς; ἀλλὰ τὰ μὲν ἐν τοῖς ἐμβρύοις ὀλίγον ὕστερον εἰρήσεται, θαυμαστὰ θεάματα περὶ τὴν βάσιν ὅλην τῆς καρδίας· ὧν οὐδὲν οὔτ' ἐγίγνωσκεν Ἀσκληπιάδης οὔτ', εἴπερ ἔγνω, δυνατὸν ἦν αὐτῷ τὰς αἰτίας ἐξευρεῖν εἰς ὄγκους καὶ κενὸν ἀνάγοντι τῶν γιγνομένων ἁπάντων τὰς ἀρχάς. ἐν δὲ τῷ παρόντι
475 λόγῳ, προσ||παῖξαι γὰρ ἔγνωκ' αὐτῷ καὶ δεῖξαι τήν τ' ἐν ταῖς ἀνατομαῖς ἐμπειρίαν ὁπόσην τινὰ καὶ ὁποίαν ἔχων οὐ λέληθε καὶ τὴν τῶν ἀκολούθων καὶ μαχομένων ἐπιστήμην, ἔτι τοῦ θώρακος καὶ τῆς καρδίας ἀναμνήσω τὸν ἄνθρωπον. ἐγκεφάλου μὲν γὰρ ἴσως, ὅτι πόρρω τοῦ πνεύμονός ἐστι, διὰ τοῦτ' ἐπελάθετο, διὰ παντὸς μὲν κινουμένου, μήτε δ' ἀρτηριώδεις τὰς φλέβας ἔχοντος μήτε φλεβώδεις τὰς ἀρτηρίας. ἀλλ' ὅ γε θώραξ ὅλος κινεῖται μὲν καὶ κατ' αὐτὸν τὸν Ἀσκληπιάδην πολὺ δήπου σφοδρότερον τοῦ πνεύμονος, εἴ γε σείεται μὲν ἐκεῖνος ὑπὸ τῆς διόδου τοῦ πνεύματος, οἷον χοάνη τις, ὁ δὲ θώραξ οὐ τοῦτο μόνον, ἀλλὰ καὶ διαστέλλεται καὶ συστέλλεται μέχρι πλείστου. τὰς φλέβας δ' οὐκ ἔσχεν ἀρτηριώδεις, ὥσπερ οὐδὲ τὰς ἀρτηρίας φλεβώδεις. ἐχρῆν δ' οἶμαι τὰς μὲν εἰς

2 γε om. D | γὰρ BL^{2}U οὖν D | ἂν om. DL ‖ 4 ἐργάζεσθαι U ‖ 7 θεώματα U^1 θεωρήματα U^2 ‖ 12 τήν τ' BLU τὴν D ‖ 13 καὶ ὁποίαν] κακίαν U ‖ 14 οὐ] ὅτι οὐκ ἐμὲ ch ‖ 15 ἐπὶ L^{1}U ἔτι BDL^2 ‖ 17 που πόρρω DL ‖ 23 χοάνη BLU χολόη D^1 χλόη D^2 / οὐ om. D

μετριότητα κινήσεως ἀγομένας παχύνεσθαι, τὰς δ' ὑπερπονούσας λεπτύνεσθαι. τί δεῖ λέγειν ἔτι περὶ τῆς καρδίας αὐτῆς ἁπάντων μὲν σφοδρότατα κινουμένης, ὁμοίας δὲ ταῖς ἐν παντὶ ‖ μορίῳ τοῦ ζῴου τὰς 476 ἀρτηρίας ἐχούσης καὶ τὰς φλέβας, ὥσπερ ὅ τε θώραξ ὅλος ὅ τ' ἐγκέφαλος, ὡς εἴρηται; πάντ' οὖν τὰ μόρια, τά θ' ὑπερβαλλόντως πονοῦντα τά τε μετρίως τά θ' ὅλως ἀργοῦντα, καὶ τὰς φλέβας ὁμοίας ἀλλήλαις ἔχει καὶ τὰς ἀρτηρίας, ὅτι βέλτιον τοῦτο· μόνος δ' ὁ πνεύμων, ὅτι κἀκεῖνο βέλτιον, ἐνηλλαγμένην ἐκτήσατο τῶν κατ' αὐτὰς χιτώνων τὴν ἰδέαν. οὕτως ἐν ἅπασιν ὁ δημιουργὸς ἡμῶν ἕνα σκοπὸν ἔχει τῆς διαπλάσεως τῶν μορίων, τὴν ἔκλεξιν τοῦ κρείττονος. ἀλλὰ περὶ μὲν Ἀσκληπιάδου καὶ ταῦτ' ἴσως πλείω τοῦ δέοντος.

Cap. XIV. Ὃ δ' ἐφεξῆς μέν ἐστι τοῖς εἰρημένοις, ἀνεβαλόμεθα δ' ἐρεῖν αὐτό, νῦν ἤδη λεγέσθω. τεττάρων ὄντων ἐν τῇ καρδίᾳ στομάτων, τρεῖς μὲν ἐφ' ἑκάστῳ τῶν ἄλλων ὑμένες εἰσί, δύο δ' ἐπὶ τῆς ἀρτηρίας τῆς φλεβώδους μόνης. ἐκφύονται μὲν οὖν ἅπαντες ἐξ αὐτῶν τῶν στομάτων, ἐντεῦθεν δ' ὁρμηθέντες οἱ μὲν εἴσω προΐασιν εἰς τὰς τῆς καρδίας κοιλίας, ὥστε καὶ συνάπτονται πρὸς αὐτὰς ἰσχυροῖς ‖ δεσμοῖς, 477 οἱ δ' ἐκτὸς ἀποκλίνουσιν, ἵνα πρῶτον ἀνίσχει τῆς καρδίας ἑκάτερον τῶν ἀγγείων. εἰσὶ δ' ἐπὶ μὲν τῆς φλεβὸς τῆς ἀρτηριώδους, ἣν τὸν πνεύμονα τρέφειν ἐλέγομεν, ἔσωθεν ἔξω νεύοντες ὑμένες τρεῖς, ἀπὸ τοῦ σχήματος ὑπὸ τῶν περὶ τὰς ἀνατομὰς ἐχόντων ὀνομα-

4 τοῦ ζῴου om. D ‖ 7 τὰ ante τε om. U ‖ 8 ὁμοίως DU ‖ 10 κἀκείνῳ BLU κἀκεῖνο D ‖ 14 καὶ om. D ‖ 16 ἀνεβαλλόμεθα DL ‖ 16—17 post τεττάρων add. γὰρ U² ‖ 17 τῶν ἐν U ‖ 23 ἀποκλείουσιν U ‖ 27 ante περὶ add. ἀκριβεστέρως ch \ περὶ BLU om. D

ζόμενοι σιγμοειδεῖς· ἐπὶ δὲ τῆς εἰσαγούσης τὸ αἷμα φλεβὸς τρεῖς μὲν κἀπὶ ταύτης ἔξωθεν ἔσω νεύοντές εἰσιν, ἀλλὰ πολὺ καὶ πάχει καὶ ῥώμῃ καὶ μεγέθει διαφέρουσιν ἐκείνων. ἄλλο δὲ τρίτον οὐκ ἔστι κατὰ τὴν δεξιὰν κοιλίαν στόμα. καὶ γὰρ ἡ τὰ κάτω τοῦ θώρακος τρέφουσα καὶ ἡ περιστεφανοῦσα τὴν καρδίαν, οὕτω γὰρ αὐτὴν καὶ ὀνομάζουσιν, ἔξωθεν τῶν ὑμένων τὴν ἀρχὴν τῆς ἐκφύσεως ἔχουσι. καὶ μέν γε καὶ κατὰ τὴν ἑτέραν κοιλίαν τῆς καρδίας ἓν μὲν στόμα τὸ μέγιστον ἁπάντων ἐστὶ τὸ τῆς ἀρτηρίας τῆς μεγάλης, ἀφ' ἧς ἅπασαι πεφύκασιν αἱ κατὰ τὸ ζῷον ἀρτηρίαι, τρεῖς δὲ καὶ τούτῳ σιγμοειδῶν ὑμένων ἐπιφύσεις ἔσωθεν ἔξω φερομένων εἰσίν. ἕτερον δὲ στόμα τὸ τῆς φλεβώδους ‖
478 ἀρτηρίας τῆς εἰς τὸν πνεύμονα κατασχιζομένης ἔξωθεν ἔσω πεφυκότων ὑμένων δυοῖν ἐπίφυσιν ἔχον, ὧν τὸ σχῆμα τῶν γιγνωσκομένων οὐδενὶ προσεικάσαι τῶν ἀνατομικῶν ἀνδρῶν ἐπεχείρησεν οὐδείς, ὥσπερ καὶ τῶν σιγμοειδῶν. οὐδὲ γὰρ οἱ τριγλώχινας αὐτοὺς ὀνομάσαντες ἀπὸ τοῦ καθ' ἕκαστον σχήματος, ἀλλ' ἀπὸ τῆς πρὸς ἀλλήλους συντάξεως ἐποίησαν τοὔνομα· καὶ γὰρ ἀκριβῶς ἡ σύνθεσις αὐτῶν ἔοικε ταῖς τῶν ἀκίδων γλωχῖσιν. ἀλλὰ τοὺς μὲν ἐπὶ τῷ τῆς κοίλης φλεβὸς στόματι τρεῖς ὄντας οὕτως ὀνομάζειν ἐγχωρεῖ· τοὺς δ' ἐπὶ τῷ τῆς φλεβώδους ἀρτηρίας οὐκέτ' ἂν ὀρθῶς τις οὕτως ὀνομάζοι δύο ὄντας. διὰ τί μὲν οὖν ἐπὶ τούτῳ μόνῳ τῷ στόματι δύο γεγόνασιν ὑμένες, οὐδὲ

2 καὶ ἐπὶ U ‖ 6 καὶ om. L ‖ 7 ἔξωθεν BU ἔξω DL ‖ 12 τούτων DL^1U | ἔξωθεν ἔσω B ‖ 13 τὸ στόμα D | τὸ ante τῆς *om. B* ‖ 15 ἔχον L in ras. ἐχόντων BDU ἔχει ch ‖ 18 οὔτε *BL^2U* ‖ 21 ταῖς τῶν BU om. DL ‖ 25 ὀνομάζοι οὕτως D οὕτως *om. L*

γὰρ οὐδὲ τοῦτ' ἠμέληται τῇ φύσει, μικρὸν ὕστερον
ἐροῦμεν. ὅτι δ' εὐλόγως ἐπὶ μὲν τοῖς εἰσάγουσι τὰς
ὕλας ἀγγείοις ἰσχυροὶ καὶ μεγάλοι πεφύκασιν ὑμένες,
ἐπὶ δὲ τοῖς ἐξάγουσιν ἀσθενέστεροι, τά τ' ἄλλα τὰ
περὶ τὴν ὁλκὴν καὶ τὴν ἔκπεμψιν τῶν ὑλῶν τῇ φύσει
παρεσκευασμένα λέγειν ἤδη πειράσομαι. ἔστι μὲν ‖
οὖν καὶ μετ' αὐτῆς τῶν μορίων τῆς θέας ἑρμηνεῦσαι 479
σαφῶς τὰ τοιαῦτα χαλεπόν, ἀπούσης δ' ἐκείνης ἐγγὺς
ἀδύνατον· πειρατέον δ' ὅμως, εἰς ὅσον οἷόν τε σαφέ-
στατα διελθεῖν αὐτά. τῶν ἔξωθεν ἔσω φερομένων
ὑμένων, οὓς ἰσχυροὺς καὶ μεγάλους ὑπάρχειν ἔφαμεν,
ἁπάντων εἰς αὐτὴν τὴν καρδίαν ἀνῆπται τὰ πέρατα
δεσμοῖς εὐρώστοις συνεχόμενα. διαστελλομένης οὖν
αὐτῆς ἕκαστος τῶν δεσμῶν τούτων τεινόμενος ὑπὸ
τῆς κατὰ τὴν καρδίαν διαστάσεως ἐφ' ἑαυτὸν ἕλκει
καὶ οἷον ἀνακλᾷ τὸν ὑμένα πρὸς τὸ σῶμα τῆς καρδίας
αὐτό. πάντων οὖν ἀνακλωμένων ἐν κύκλῳ τῶν τριῶν
ἐπὶ τὴν καρδίαν ἀνοίγνυταί τε τῶν ἀγγείων τὰ στό-
ματα, τάς θ' ὕλας τὰς ἐν αὐτοῖς ἡ καρδία ῥᾳδίως
ἐπισπᾶται δι' εὐρείας ὁδοῦ· τά τε γὰρ ἄλλα καὶ αὐτὸ
τὸ ἀγγεῖον ἐν τούτῳ πρὸς ἑαυτὴν ἐπισπᾶται τείνουσα
καὶ προσαγομένη διὰ τῶν ὑμένων. οὐ γὰρ ἐνδέχεται
τούτους μὲν ἕλκεσθαι πρὸς ἐκείνης, τὸ συνεχὲς δ' αὐ-
τοῖς ἀγγεῖον ἀναίσθητον εἶναι τῆς ὁλκῆς. ὥσθ' ὑπὸ
μιᾶς ἐνεργείας, ἣν ἡ ‖ καρδία ποιεῖται διαστελλομένη, 480
τοὺς μὲν ὑμένας ἑλκομένους ὑπὸ τῶν δεσμῶν εἰς αὐ-

2 ἐρῶ DL ‖ 7 post οὖν add. δὴ U[2] ἤδη pro οὖν B | ἑρμηνεῦσαι BLU ἑρμηνεῦσθαι (sic) D ‖ 10 διεξελθεῖν D | εἴσω B ‖ 12 συνῆπται BL[2] ‖ 14 συνδέσμων B | 16 τε καὶ U ‖ 17 ἀνακλινομένων L ‖ 18 ἀνοίγνυνται D | τε om. U ‖ 21 νῦν ἐν D ‖ 26 ὑπὸ] ὑπ' αὐτῶν τῶν L

τὴν τὴν κοιλίαν ἀνακλίνεσθαι τῆς καρδίας, ἐν κύκλῳ δὲ τούτων ἀναπτυσσομένων εἰς τοὐπίσω διοίγεσθαι τὸ στόμα, κἀν τούτῳ τά τ' ἀγγεῖα διὰ τῶν ὑμένων ἕλκεσθαι πρὸς τὴν καρδίαν, τάς τ' ἐν αὐτοῖς ὕλας εἰς τὰς κοιλίας αὐτῆς ἀκωλύτως εἰσρεῖν, ὡς ἂν μήτ' ἀντιπράττοντος ἔτι μηδενὸς ἁπάντων τε τῶν αἰτίων, ὑφ' ὧν ἂν γένοιτο ταχίστη μετάστασις ὑλῶν, εἰς ταὐτὸ συντελούντων. ἢ γὰρ ἕλκεσθαι χρὴ τὸ μεθιστάμενον ἢ πέμπεσθαι πρός τινος ἢ παραπέμπεσθαι. καὶ ταῦτα σύμπαντα ταῖς ὕλαις ὑπάρχει διαστελλομένης τῆς καρδίας. ἕλκει μὲν γὰρ αὐτή, πέμπουσι δ' αἱ προκείμεναι κοιλότητες αἱ κατὰ τὰ ὦτα, παραπέμπει δὲ τὰ ἀγγεῖα. καὶ τούτων ἁπάντων τῆς κινήσεως ἀρχὴ μία, τῆς καρδίας αὐτῆς ἡ διαστολή.

Cap. XV. Τὰ μὲν γὰρ ὦτα, νευρώδεις τε καὶ κοῖλαι πρὸ τῶν στομάτων ἐπιφύσεις ὑπάρχοντα, χαλαρὰ μὲν τέως ἐστὶ καὶ διὰ τοῦτο κοῖλα, διαστελλομένης δὲ τῆς καρδίας ὁμοίως τοῖς ὑμέσι τεινόμενά τε καὶ στε-
481 νούμενα καὶ διὰ ‖ τοῦτο τὰς ὕλας ἐκθλίβοντα προπέμπει τῇ καρδίᾳ. τὰ δ' ἐφεξῆς αὐτῶν στόματα τῶν ἀγγείων διὰ τὸ σφοδρῶς ὑπὸ τῆς καρδίας εἴσω τείνεσθαι παραπέμπει τὰς ὑπὸ τῶν ὤτων ἐπωθουμένας ὕλας. αὐτὴ δ' ἡ καρδία πάσας ὅσας ἄν τις ἐπινοήσῃ δυνάμεις ὁλκῶν ἔχουσα διὰ ταχέων ὑποδέχεται τοῖς κόλποις τῶν κοιλιῶν ἀναρπάζουσα καὶ οἷον ἐκροφοῦσα τὰς εἰσρεούσας ὕλας. εἴτε γὰρ ὡς αἱ τῶν χαλκέων φῦσαι διαστελλόμεναι σπῶσιν εἴσω τὸν ἀέρα, παντὸς μᾶλλον ὑπάρχει τοῦτ' αὐτῇ, εἴθ' ὡς αἱ τῶν λύχνων

3 *τά τ'* om. U ‖ 9 πέμπεσθαι L^2 βάλλεσθαι cett. *mitti* N ‖ 11 *πέμπουσι* L^1 *βάλλουσι* L^2 | προειρημέναι L^1 ‖ 16 ὑπάρχουσαι *B* ‖ *21 ἔσω* U ‖ 23 *αὕτη* L^2U

φλόγες ἕλκουσι τοὔλαιον, οὐδὲ ταύτης ἀπορεῖ τῆς δυνάμεως, ἀρχὴ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ὑπάρχουσα. εἶθ' ὡς ἡ λίθος ἡ Ἡρακλεία ποιότητος οἰκειότητι τὸν σίδηρον ἐπάγεται, τί μὲν οἰκειότερον αὐτῇ πνεύματος εἰς ἀνάψυξιν; τί δ' αἵματος χρηστότερον εἰς θρέψιν; ἐμοὶ μὲν δοκεῖ κἂν διασπάσαι τι τῶν ἀγγείων ἁπάσαις ἅμα χρωμένη τῆς ὁλκῆς ταῖς δυνάμεσιν, εἰ μή τι κἀνταῦθα θαυμαστὸν ἐπικούρημα τοῦ μηδὲν γενέσθαι τοιοῦτον ὁ δημιουργὸς ἡμῶν ἐτεχνήσατο, προσθεὶς ἔξωθεν ‖ ἑκατέρου τῶν εἰσαγόντων στομάτων τὰς ὕλας 482 ἰδίαν κοιλότητα, καθάπερ τι ταμιεῖον τροφῆς, ὡς μὴ κινδυνεύσῃ ποτὲ ῥαγῆναι τὸ ἀγγεῖον ἑλκούσης μὲν ἀθρόως τε καὶ σφοδρῶς ἐνίοτε τῆς καρδίας, αὐτὸ δ' οὐκ ἔχον ὑπὸ στενότητος, ὅσον αἰτεῖ, παρέχειν ἀφθόνως. ὥσπερ γάρ, εἴ τις ἀγγεῖον ἀέρος πλῆρες ἐκκενώσειε διὰ τῆς ὀπῆς ἐκμυζήσας τῷ στόματι, ῥήξειεν ἄν, εἰ ἐπὶ πλέον βιάζοιτο, κατὰ τὸν αὐτὸν οἶμαι τρόπον ἡ καρδία πολλαπλασίαν ἑκατέρου τῶν ἀγγείων τῆς εὐρύτητος ἀθρόως ἐκπληρῶσαι δεομένη κοιλότητα διέρρηξεν ἄν ποτε καὶ διέσπασεν αὐτὰ βιαίως ἕλκουσα, μηδεμιᾶς ἔξωθεν αὐτῇ προστεθείσης κοιλότητος, οἵα νῦν ἐστι καθ' ἑκάτερον τῶν ὤτων. οὔκουν μάτην τὰ τῆς καρδίας ὦτα γέγονεν, ἀλλ' ὠνόμασται μάτην. οὐ γὰρ σμικρά τις ἔοικεν αὐτῶν ἡ χρεία τοῖς ζῴοις ὑπάρχειν. ἀλλ' εἴπερ τὸ μηδὲν παθεῖν ἢ τὴν ἀρτηρίαν τὴν εἰς τὸν πνεύμονα κατασχιζομένην ἢ τὴν κοίλην φλέβα μέγιστόν ἐστι, καὶ ἡ τῶν ὤτων χρεία μεγίστη

1 ἕλκουσαι U ‖ 3 ἡ Ἡρ. λίθος D ‖ 8 γίνεσθαι U ‖ 10 ἑκατέρου] cf. Theophil. III 10 ‖ 14 παρασχεῖν DL ‖ 19 ἐκπληρῶσαι BLU ἐκπληρῶσθαι (sic) D | δυναμένη L²U potens N ‖ 22 καθ' ἑκάτερα μέρη τῶν ὤτων L | μάτην τὰ] μὴ κατὰ U

483 τοῖς ζῴοις ὑπάρχει. τά τε γὰρ ἄλλα καὶ λεπτὰ ‖ τοῖς χιτῶσιν ἄμφω ταῦτ' ἐστὶ τὰ ἀγγεῖα, τὸ μέν, ὅτι φλέψ ἐστιν ἄντικρυς, τὸ δ', ὅτι τὴν ἀρτηρίαν τοῦ πνεύμονος ἄμεινον ἐδείκνυτο φλεβώδη γενέσθαι. λεπτὸν δ' ἀγγεῖον καὶ μαλακόν, ὥσπερ εἰς τὸ συστέλλεσθαι ῥᾳδίως ἐπιτηδειότερον, οὕτως εἰς τὸ διασπασθῆναι τεινόμενον ἑτοιμότερον. ὥστε ῥᾳδίως ἂν ἄμφω διεσπάσθη τὰ παρέχοντα τῇ καρδίᾳ τὰς ὕλας ἀγγεῖα, λεπτὰ μὲν καὶ μαλακὰ τοῖς χιτῶσιν ὑπάρχοντα, βιαίως δ' ἑλκόμενα πρὸς ἐκείνης διαστελλομένης, εἰ μηδεμίαν ἐπικουρίαν ἡ φύσις ἐτεχνήσατο τοιαύτην, οἵα νῦν ἐστιν ἡ καθ' ἑκάτερον τῶν ὤτων κοιλότης. ἐπεὶ δ' αὗται παρεσκευάσθησαν, οὐ μόνον ἔξω τοῦ κινδυνεύειν τι παθεῖν οἱ χιτῶνες τῶν ἀγγείων κατέστησαν, ἀλλὰ καὶ συνεργοῦσιν εἰς τὸ ταχέως πληροῦσθαι τὴν καρδίαν. εἰς ὅσον γὰρ θᾶττον οἱ μαλακώτεροι συστέλλονται τῶν σκληροτέρων, εἰς τοσοῦτον καὶ τὴν καρδίαν εἰκὸς θᾶττον πληροῦσθαι. μόνοι μὲν οὖν ὄντες ἄνευ τῶν παρακειμένων κοιλοτήτων οὐκ ἂν ἱκανοὶ πληροῦν ἐγίγνοντο κἂν τούτῳ τεινόμενοι πρὸς αὐτῆς ἐρρήγνυντ'
484 ἂν ἑτοίμως· ἐπεὶ δὲ κἀκείνας προσέλαβον, ‖ φθάνοντες πρὶν ἐσχάτως ταθῆναι πληροῦν τὴν καρδίαν οὐ σμικρὸν ὄφελος εἰς τὸ μηδὲν πάσχειν τὴν μαλακότητα τοῦ σώματος ἐπεκτήσαντο. καί σοι καὶ διὰ τοῦτ' ἀποδέδεικται τὴν τοῦ πνεύμονος ἀρτηρίαν γενέσθαι χρῆναι φλεβώδη. διὰ τοῦτο δ' οἶμαι καὶ τῶν ὤτων ἑκάτερον ἰσχνὸν ἅμα καὶ νευρῶδες ἐγένετο. πρὸς μὲν γὰρ τὸ συστέλλεσθαι ῥᾳδίως ἡ λεπτότης αὐτῶν μέγι-

12 *ἕτερον* U ‖ 17—18 τοσοῦτο εἰκὸς θᾶττον πλ. τὴν καρδίαν U ‖ 19—20 *ἐγένοντο* L ‖ 21 ἐπεὶ δὲ] ἐπειδὴ U

στον συντελεῖ· πρὸς δὲ τὸ μηδὲν πάσχειν ἡ ῥώμη τοῦ σώματος, ἰσχυρότατον γὰρ τὸ νευρῶδες. ὠνόμασται δ’ οὕτως οὐκ ἀπὸ χρείας ἢ ἐνεργείας τινός, ἀλλ’ ἀπὸ σμικρᾶς ὁμοιότητος, ὅτι τῆς καρδίας ἑκατέρωθεν, ὥσπερ τῆς κεφαλῆς τοῦ ζῴου, πρόκειται τὰ ὦτα. καὶ μέν γε καὶ τῶν ὑμένων ἰσχυροτέρους θ’ ἅμα καὶ μείζους γενέσθαι βέλτιον ἦν εἰς τοσοῦτον τοὺς ἐπὶ τοῖς εἰσάγουσι τὰς ὕλας ἀγγείοις τῶν ἐπὶ τοῖς ἐξάγουσιν, εἰς ὅσον καὶ ἡ τῆς ἐν τῷ διαστέλλεσθαι κινήσεως ἰσχὺς ὑπερεῖχε τῆς ἐν τῷ συστέλλεσθαι. βιαιότερον γὰρ ἕλκειν ἀνάγκη τὴν καρδίαν διαστελλομένην ἤπερ ἐκθλίβειν συστελλομένην. ἀλλὰ καὶ τὸ τρεῖς ἐφ’ ἑκάστου γενέσθαι στόματος, ‖ ἵν’ ἀκριβῶς καὶ ταχέως ἅπαν 485
ἀνοιγνύηταί τε καὶ αὖθις κλείηται, θαυμαστῶς τῇ φύσει παρεσκεύασται. δυοῖν μὲν γὰρ ὄντων οὔτ’ ἀκριβῶς οὔτε ταχέως ἐπέτρεπον ἂν ἢ κλείεσθαι τοῖς στόμασιν ἢ ἀνοίγνυσθαι τῶν ὑμένων οἱ κόλποι μεγάλοι γενηθέντες. εἰ δέ γε πλείους ἢ τρεῖς ἐγεγένηντο, πολὺ μὲν ἂν θᾶττόν τε καὶ μᾶλλον ἑκάτερον τῶν εἰρημένων διεπράττοντο τῇ τῶν κόλπων βραχύτητι, τὸ δ’ εὐανάτρεπτόν τε καὶ ἀσθενὲς ἀναγκαίως ἂν αὐτοῖς ἐκ τῆς σμικρότητος προσῆν. δεόντως οὖν, ἵνα ταχέως θ’ ἅμα καὶ ἰσχυρῶς καὶ ἀκριβῶς ἀνοιγνύηται καὶ κατακλείηται τὰ στόματα, τρεῖς καθ’ ἕκαστον αὐτῶν ὑμένες ἐγένοντο, μηδενὸς ἄλλου πλήθους πάνθ’ ἅμα σχεῖν

6—7 μεγίστους BU ‖ 8 τὰς ὕλας ἀγγείοις om. D τὰς ὕλ. ἀγγ. τῶν ἐπὶ τοῖς ἐξάγουσιν om. L ‖ 10 post συστέλλεσθαι repetit κινήσεως U ‖ 14 ἀνοίγνυται BU | τε καὶ B τε ἅμα καὶ L ‖ 15 ὄντοιν U ‖ 18 γεννηθέντες D | γε om. U ‖ 19 ἑκατέρων DL[1] ‖ 20 διεπράττετο DL ‖ 22 προσῆν L[2] προσήκει U προσῄει D προσείη BL[1] ‖ 23 ἀνοίγνυται BU ‖ 24 κλείηται DL

δυναμένου, διὰ τὸ τοὺς μὲν ἐλάττονας ἢ τρεῖς ἧττόν τ' ἀκριβῆ καὶ βραδυτέραν, τοὺς δὲ πλείονας ἀσθενεστέραν ἐργάζεσθαι τὴν ἐνέργειαν. εὐλόγως οὖν ἐφ' ἑνὸς μόνου στόματος τοῦ τῆς φλεβώδους ἀρτηρίας δυοῖν ἐπιφύσεις ὑμένων ἐγένοντο. μόνῳ γὰρ τούτῳ
486 βέλτιον ἦν οὐκ ἀκριβῶς κλείεσθαι, διότι ‖ καὶ μόνῳ συγχωρεῖν ἦν ἄμεινον εἰς τὸν πνεύμονα φέρεσθαι τοῖς ἐκ τῆς καρδίας λιγνυώδεσι περιττώμασιν, ἃ διὰ μὲν τὸ πλῆθος τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἀναγκαῖον ἴσχειν αὐτῇ, συντομωτέραν δ' οὐκ εἶχεν ἑτέραν ἐκροήν. ᾧ καὶ δῆλον, ὡς ὀρθῶς ἐλέχθησαν οἱ ὑμένες ἅμα μὲν οἷον ἐπιθήματά τινα παρασκευασθῆναι τοῖς στόμασιν, ἅμα δ' ὁλκῆς ὑπάρχειν ὄργανα. τεινόμενοι γὰρ ὑπὸ τῆς καρδίας δι' αὐτῶν οἱ χιτῶνες τῶν ἀγγείων, ὡς ἔμπροσθεν ἐλέγομεν, ἑτοιμότερόν τε συστέλλονται καὶ ῥᾷον ἐπωθοῦσιν ἑλκούσης τὰς ὕλας αὐτῆς. ἡ δ' αὖ τάσις αὐτὴ τοὺς ἔσωθεν ἔξω πεφυκότας ὑμένας ἐκ τῶν ῥιζῶν ἕλκουσα καὶ πρὸς αὐτὴν εἴσω τὴν καρδίαν ἀνακλῶσα καὶ πάντας ὀρθοὺς ἱστᾶσα κλείει τὰ στόματα τῶν ἀγγείων, ὥσθ', ἣν ἔμπροσθεν ἐνέργειαν τῆς καρδίας ἐν τῷ διαστέλλεσθαι πολλῶν αἰτίαν ἐπεδείκνυμεν εἰς ὁλκὴν τῶν ὑλῶν συντελούντων αὐτῇ, καὶ νῦν φαίνεται τοῦ κλείεσθαι τό τε τῆς ἀρτηριώδους φλεβὸς στόμα καὶ τὸ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας αἰτίαν ἔχειν, καὶ
487 πάντα ‖ εἰς ἄκρον προνοίας τε ἅμα καὶ τέχνης ἥκειν τὰ τῆς καρδίας μόρια.

Cap. XVI. *Καὶ γὰρ οὖν καὶ τὸ σῶμα αὐτὸ τὸ μὲν*

1—2 ἧττόν τ' BU ἧ. ἀ. τε καὶ DL ‖ 4 τοῦ στόματος DL ‖ *9—10 ἦν ἔχειν αὐτὴν* U ‖ 10 *ἑτέραν οὐκ εἶχεν* D ‖ 17 *αὐτὴ* L *αὐτῇ* cett. ‖ 19 *ὀρθίους* ἱστῶσα L ‖ 20—21 τῆς καρδίας ἐνέργειαν *D* ‖ 27 *στόμα* L ‖ 27—p. 355, 1 τὸ μὲν ἐν ἀρ. BLU τὸ ἐν ἀρ. *μὲν D*

ἐν ἀριστερᾷ πᾶν ἱκανῶς παχύ τε καὶ σκληρόν ἐστιν, ὡς ἂν τῆς πνευματικῆς κοιλίας μελλῆσον γενήσεσθαι σκέπασμα, τὸ δ' ἐν τοῖς δεξιοῖς λεπτὸν καὶ μαλακόν, ἵν' ἅμα μὲν οἰκείως ἑκάτερον ἔχοι ταῖς ὕλαις, ἅμα δ' ἰσόρροπον ἐργάζοιτο τὴν καρδίαν. τό τε γὰρ πνεῦμα παχυτέρῳ στέγεσθαι χιτῶνι βέλτιον ἦν τό τε τοῦ κατὰ τὴν δεξιὰν κοιλίαν αἵματος βάρος ἰσόρροπον ἔχειν τὸν ὄγκον τῆς ἀριστερᾶς. εἰ γὰρ τὴν αὐτὴν κοιλίαν ἅμα μὲν παχεῖαν, ἅμα δ' αἵματος μεστὴν ἡ φύσις ἀπειργάσατο, πάντως ἂν ἐπ' ἐκείνην ἡ καρδία πᾶσα περιετρέπετο. νυνὶ δ' ἐκ τοῦ τῇ μὲν κουφοτέρᾳ τῶν ὑλῶν παχύτερον ὄγκον περιτεθῆναι σώματος, τῇ δὲ βαρυτέρᾳ κουφότερον ἰσόρροπος ἐξ ἀμφοτέρων ἡ καρδία τῶν μερῶν ἐγένετο. καὶ διὰ τοῦτο, καίτοι μηδενὸς αὐτὴν δεσμοῦ τοῖς παρακειμένοις συνάπτοντος, ὅμως ἀκλινής τε ‖ καὶ ἀρρεπὴς ἀεὶ διαμένει κατὰ μέσον 488
αἰωρουμένη τὸν σκληρὸν ἐκεῖνον χιτῶνα, τὸν περικάρδιον ὀνομαζόμενον, ὃς ἐκ τῆς κεφαλῆς αὐτῆς ἐκφυόμενος ἱκανῶς πλατύς, εἶτα κατὰ βραχὺ στενούμενος ὁμοίως αὐτῇ τῇ καρδίᾳ τελευτᾷ καὶ αὐτὸς εἴς τινα κώνου κορυφὴν τῷ στέρνῳ ξυνημμένην, οὐ χιτὼν δικαίως ἂν ὀνομασθησόμενος, ὅτῳ φροντὶς ὀνομάτων ὀρθότητος, ἀλλ' οἷον οἶκός τις μᾶλλον ἢ ἕρκος ἀσφαλὲς τῇ καρδίᾳ περιβεβλημένος. ἀφέστηκε γὰρ αὐτῆς πανταχόθεν πάμπολυ, τοσαύτην ἐντὸς εὐρυχωρίαν ἑαυτοῦ τε μεταξὺ καὶ τῆς καρδίας ἀποτεμνόμενος, ὅση διαστελλομένην αὐτὴν ἱκανῶς ὑποδέξεται. τὸ γὰρ ἔτι πλείονα

16 αἰεὶ B ‖ 21 ηὐξημένην D συνημμένος Theophil. ‖ 23 ὀρθότης U | οἶκος] cf. Theophil. III 10 ‖ 24—25 πανταχόθεν L πανταχόσε BD om. U | ἐντὸς] αὐτὸς U ‖ 26 ἀποτεμνόμενος LU ἀποτεμόμενος BD

ποιεῖν βλάπτειν ἣν τοῦ θώρακος τὴν εὐρύτητα ταῖς
κατὰ τὰς ἀναπνοὰς εἴσω τε καὶ αὖθις ἔξω φοραῖς τοῦ
πνεύματος ἀνακειμένην. ἥκει δή σοι πάλιν ἕτερον
θαυμαστὸν ἔργον τῆς φύσεως, ὁ περικάρδιος οὗτος,
εἴτε χιτὼν εἴθ' ὑμὴν εἴτ' οἶκος εἴθ' ὅ τι καὶ βούλει
καλεῖν, οὕτω μὲν σχήματος ἔχων, ὡς καὶ αὐτὸ τὸ περι-
489 εχόμενον ὑπ' αὐτοῦ σπλάγχνον, οὕτω δὲ ‖ μεγέθους,
ὡς μήτ' ἀδικεῖσθαί τι τὸν θώρακα μήτε τὴν καρδίαν
στενοχωρεῖσθαι, τὸν μὲν ἀπολλύντα πλέον ἢ δεῖ τῆς
εὐρύτητος, τὴν δ' οὐκ ἔχουσαν ἀναστροφὴν ἱκανὴν ἐν
ταῖς κινήσεσι. τὸ δὲ δὴ πάχος αὐτοῦ καὶ ἡ ῥώμη πῶς
οὐ θαυμαστὰ συμμετρίας εἰς ἄκρον ἥκοντα; ψαύειν
μὲν γὰρ ἤμελλε τῶν τοῦ θώρακος ὀστῶν, σκληρῶν
δήπουθεν ὄντων, καὶ τοῦ πάντων μαλακωτάτου σπλάγ-
χνου, τοῦ πνεύμονος· καὶ ἦν κίνδυνος, εἰ μὲν σκλη-
ρότερος ἐγένετο τοῦ νῦν ὄντος, ἀνιᾶσθαι τι πρὸς αὐ-
τοῦ θλιβόμενόν τε καὶ θλώμενον τὸ σπλάγχνον, εἰ δὲ
μαλακώτερος, αὐτὸν πείσεσθαί τι πρὸς τῶν ὀστῶν.
διὰ ταῦτ' οὖν, ὥσπερ ἡ θέσις αὐτοῦ μεταξὺ τῶν
ἐναντίων ἐστίν, οὕτω καὶ ἡ τοῦ σώματος οὐσία τῶν
ἄκρων ἐν μέσῳ. τοσούτῳ γάρ ἐστιν ὀστοῦ μαλακώτε-
ρος, ὅσῳ πνεύμονος σκληρότερος. καὶ διὰ τοῦτ' ἄλυ-
πος ἡ πρὸς ἑκάτερον αὐτῷ καθίσταται γειτνίασις, μήτ'
αὐτοῦ τι πρὸς τῶν ὀστῶν ἐνοχλουμένου μήτε βλάπτον-
τος τὸν πνεύμονα. θαυμαστὸς μὲν δὴ καὶ ὁ περικάρ-
διος. ἡ δ' ἐν τοῖς στόμασι τῆς καρδίας τέχνη πολὺ
490 μείζων, ‖ ὅσῳ καὶ μείζοσιν ἐνεργείαις ὑπηρετεῖ· σχεδὸν

4 θαῦμα τῶν ἔργων U ‖ 6 αὐτὸ om. DL ‖ 7 δὲ καὶ D ‖ 9 πλέον B τι πλέον cett. ‖ 13 ἤμελλε LU ἔμ. cett. | τῶν τε DL ‖ 16 ἀνιᾶσθαι BU ἀνιάσασθαι DL[1] ‖ 19 αὐτῶν BU ‖ 21 ἐμμέσω U | ὀστέου U

γὰρ ἅπαντα τὰ τῆς καρδίας ἔργα δι' ἐκείνων ἐπιτελεῖται. πάλιν οὖν ἀναλαβόντες ὑπὲρ αὐτῶν εἴπωμεν, εἰ μέν τι τῶν ἔμπροσθεν ἀδιορίστως ἐλέχθη, διορισάμενοι, προσθέντες δ', εἴ τι μηδ' ὅλως ἐρρήθη. ὅτι μὲν οὖν ἡ καρδία κατὰ τὸν τοῦ διαστέλλεσθαι καιρὸν ἕλκουσα τὰς ῥίζας τῶν ὑμένων ἀνοίγνυσι μὲν τὰ τῶν εἰσαγόντων τὰς ὕλας ἀγγείων στόματα, κλείει δὲ τὰ τῶν ἐξαγόντων, εἴρηταί τε καὶ δέδεικται πρόσθεν. εἴρηται δὲ καὶ ὡς τοῖς ἕλκουσιν ἅπασι ῥᾷον ὑπακούει τὰ κουφότερα, καὶ ὡς ἐπὶ μὲν τοῖς ἄλλοις στόμασιν ὑμένες ἐπίκεινται τρεῖς, ἐπὶ δὲ τῷ τῆς φλεβώδους ἀρτηρίας οὐκέτι, διότι μόνην αὐτὴν ἐπιτρέπειν χρὴ διέρχεσθαι τοῖς ἐκ τῆς καρδίας εἰς τὸν πνεύμονα φερομένοις αἰθαλώδεσι περιττώμασιν. ἐκ τούτων οὖν ἴσως ἄν τις ὑπονοήσειε μηδὲν ὅλως εἰς τοὐπίσω φέρεσθαι κατὰ τὰ λοιπὰ τρία στόματα τῶν ἀγγείων· ἀλλ' οὐχ ὧδ' ἔχει τἀληθές. ἐν ᾧ γὰρ χρόνῳ συμβαίνει κλείεσθαι τοὺς ὑμένας, ἀναγκαῖον ἐν τούτῳ φθάνειν ‖ ἑλκό- 491
μενον εἰς τὴν καρδίαν αἷμα καὶ πνεῦμα, καὶ μέν γε κἂν τῷ συστέλλεσθαι πρὸ τοῦ κλεισθῆναι πάλιν ἀντεκπέμπεσθαι κατ' αὐτὸν τοῦ κλείεσθαι τὸν χρόνον. ἀλλὰ κεκλειμένων ἤδη τῶν ὑμένων ἐνδέχεταί ποτε, τῆς καρδίας σφοδρότερον κινουμένης, παραρρυῆναί τι μὴ μόνον ἀτμοῦ καὶ πνεύματος, ἀλλὰ καὶ αὐτοῦ τοῦ αἵματος. ὡς γὰρ ἐπὶ τῆς τραχείας ἀρτηρίας ἐπεδείκνυμεν ἀδύνατον εἶναι μηδὲν παρηθεῖσθαι τῶν καταπινομένων ὑγρῶν, οὕτως ἔχειν χρὴ νομίζειν κἀνταῦθα,

4 ἐρρέθη BD ‖ 9 ἅπασι BLU ἅπαντα D ‖ 11 ἐπὶ δὲ BLU ἐν δὲ D ‖ 12 ἐπιτρέχειν U ‖ 12—13 χρὴ διέρχεσθαι BU δεῖ (χρὴ L) διεξέρχεσθαι DL ‖ 20—21 ἀντεκπέμπεσθαι L²U ἀντιπ. BD ‖ 21 κατὰ τὸν τοῦ συγκλείεσθαι χρόνον DL¹ ‖ 22 ἀλλὰ καὶ DL | κεκλιμένων U κεκλεισμ. cett. ‖ 26 εἶναι] ἦν D² | τῶν] τι τῶν D ‖ 26—27 καταπινόντων D

τοῦ πλήθους αὐτῶν ἐξευρῆσθαι τῇ φύσει κώλυμα, τοῦ δ' ὅλως μηδὲν παραρρεῖν μηδὲ τοὐλάχιστον ἀδύνατον εὑρεθῆναί τι φυλακτήριον. ἐδείχθη γὰρ ἡμῖν δι' ἑτέρων, ὡς ἐν ἅπασι πάντ' ἐστί, καθάπερ Ἱπποκράτης ἔλεγε, καὶ μετέχουσιν αἱ μὲν ἀρτηρίαι λεπτοῦ καὶ καθαροῦ καὶ ἀτμώδους αἵματος, αἱ δὲ φλέβες ὀλίγου καὶ ὁμιχλώδους ἀέρος. οὕτω δὲ καὶ διὰ τοῦ στομάχου παραρρεῖν εἰς τὴν γαστέρα τὸ πνεῦμα καταπινόντων τε καὶ εἰσπνεόντων ἐδείκνυτο, καὶ ὅλως μηδὲν εἶναι τῶν
492 ἐν τῷ ‖ σώματι καθαρὸν ἀκριβῶς, ἀλλὰ πάντα πάντων μετέχειν. οὐ μὴν ἐξ ἴσου γε κἀν τούτῳ τὸ μὲν αἵματος ἢ τινος ἄλλης τροφῆς εἶναι, τὸ δὲ πνεύματος ὄργανον. οὕτω τοίνυν καὶ αἱ τῆς καρδίας αὐτῆς κοιλίαι σφύζουσαι μὲν ἀμφότεραι φαίνονται διοιγομένου τοῦ θώρακος, οὐ μὴν ὡσαύτως γ' ἐν ἀμφοῖν αἷμα καὶ πνεῦμα περιέχεται· πλεονεκτεῖ γὰρ οὐκ ὀλίγῳ κατὰ μὲν τὴν δεξιὰν ἡ τοῦ αἵματος οὐσία, κατὰ δὲ τὴν ἀριστερὰν ἡ τοῦ πνεύματος.

Cap. XVII. Ὅτι μὲν οὖν, ἀρτηρίας εἴ τις ἐπικαίρους τε καὶ πολλὰς ἅμα τρώσειεν, ἐκκενοῦται δι' αὐτῶν αἷμα, ὡμολόγηται σχεδὸν ἅπασι. καὶ διὰ τοῦτο καὶ ὅσοι ταῖς ἀρτηρίαις οὐδ' ὅλως αἵματος μεταδιδόασιν, ὥσπερ καὶ ὁ Ἐρασίστρατος, οὐδὲν ἧττον ὁμολογοῦσιν αὐτὰς καὶ οὗτοι συνανεστομῶσθαι ταῖς φλεψίν. εἶτα, καίτοι τεχνικῶς ὑπὸ τῆς φύσεως οἰόμενοι κατεσκευάσθαι πάντα καὶ μάτην οὐδέν, οὐκ αἰσθάνονται τὰς ἀναστομώσεις ταύτας ὁμολογοῦντες εἰκῇ γεγονέναι.

3 γάρ B *γὰρ οὖν* cett. ‖ 14 verba *σφύζουσαι — πνεύματος* exc. Orib. III 336 ‖ 15 ἐν om. U ‖ 21 ὁμολογεῖται L^2U ‖ *25 καίτοι] καὶ* U ‖ 26 οὐδὲν BU μηδὲν DL

καίτοι μικρόν γ' ἦν ἂν μόνον τοῦτο τὸ μάτην ‖ 493 αὐτὰς κατεσκευάσθαι καὶ μηδὲν ἐκπορίζειν τῷ ζῴῳ χρηστόν. ἀλλὰ τὸ τούτου δεινότερον, ὅπερ οὐκ ἂν ἔτι μικρὸν οἰηθείη τις εἶναι τῆς φύσεως ἁμάρτημα, τὸ πρὸς τῷ μηδὲν ὠφελεῖν ἔτι καὶ βλάπτειν τὰ μέγιστα, καὶ τοῦτ' ἐξ ἀκολουθίας προσίενται. διδάσκει γοῦν αὐτὸς ὁ Ἐρασίστρατος ἐπιμελῶς ἡμᾶς, ὡς οὐκ ἐνδέχεται γενέσθαι φλεγμονὴν ἄνευ τοῦ παρεμπεσεῖν ποτ' ἐκ τῶν φλεβῶν εἰς τὰς ἀρτηρίας αἷμα. καὶ μήν, εἴπερ ἀδύνατον ἄλλως γενέσθαι φλεγμονήν, οὔτε πλευρῖτις ἂν ἔτι τοῖς ζῴοις ἐνοχλήσειεν οὔτε φρενῖτις οὔτε περιπνευμονία, τῶν ἀναστομώσεων τούτων ἀρθεισῶν, ἀλλ' οὐδ' ὀφθαλμία γένοιτ' ἄν οὐδὲ συνάγχη τις ἢ κυνάγχη, μὴ οὐσῶν τῶν ἀναστομώσεων, οὐδ' ἥπατος δηλονότι καὶ γαστρὸς καὶ σπληνὸς καὶ τῶν ἄλλων ἑκάστου φλεγμονή. καὶ τί γὰρ ἄλλ' ἢ τὰ πλεῖστα καὶ μέγιστα τῶν νοσημάτων οὐκ ἂν ἔτι γίγνοιτο, μὴ οὐσῶν τῶν ἀναστομώσεων, ἃς ἡ προνοητικὴ φύσις ἐδημιουργήσατο, μηδὲν μὲν τῷ ζῴῳ χρηστὸν ἐκποριούσας, ὄργανα δὲ μόνον ἐσομένας ὀλεθρίων ‖ 494 νοσημάτων τῆς γενέσεως; οὔτε γὰρ ἐπὶ τοῖς τραύμασιν ἐγίγνοντ' ἂν αἱ φλεγμοναὶ τούτων οὐκ οὐσῶν οὔτ' ἐπὶ πληθώραις ἐπύρεξεν ἄν τις οὔτ' ἐπὶ φλεγμονῇ ἐν ἥπατι ἢ κοιλίᾳ ἢ καρδίᾳ ἤ τινι τῶν ἄλλων, ἐφ' οἷς ἀποθνήσκουσιν ἄνθρωποι τάχιστα. περὶ μὲν οὖν τῆς Ἐρασιστράτου

1 γε μικρὸν ἂν ἦν D | τὸ ante μάτην om. DL[1] | αὐτὴν U ‖ 6 προίενται DU προσιέναι L | ὁ om. D ‖ 7—8 φλεγμονὴν γενέσθαι U ‖ 13 οὐδ' BU οὔτ' DL ‖ 14 οὐδ' BLU οὐθ' D ‖ 16 τά γε U ‖ 17 οὐκ BLU οὐκέτι D | γίγνοιτο L γίγνοιντο cett. ‖ 19—20 ἐκποριούσας L ἐκποριζ. cett. ‖ 21 ἐπιγίγνοιντο L ‖ 23 ἐπὶ φλεγμονῇ B φλεγμονὴν LU φλεγμονῇ τῇ D ‖ 24 ἀποθνήσκουσιν LU ἀεὶ θνῄσκ. BD

κατὰ τὰς ἀρτηρίας ὑποθέσεως, εἰς ὅσον ἐναντιοῦται καὶ μάχεται τοῖς ἐναργέσιν ἅπασιν, οὐχ ἅπαξ οὐδὲ δίς, ἀλλὰ καὶ πλεονάκις ἤδη διειλεγμένοι πολλαχοῦ περιττὸν ἡγούμεθα νῦν ἐπεξιέναι. τὰς δὲ τῶν ἀρτηριῶν πρὸς τὰς φλέβας ἀναστομώσεις ἡ φύσις οὐκ ἀργῶς οὐδὲ μάτην ἐδημιούργησεν, ἀλλ' ὑπὲρ τοῦ τὴν ἐκ τῆς ἀναπνοῆς τε καὶ τῶν σφυγμῶν ὠφέλειαν μὴ τῇ καρδίᾳ μόνῃ καὶ ταῖς ἀρτηρίαις, ἀλλὰ καὶ ταῖς φλεψὶ διαδίδοσθαι. γέγραπται δ' ὑπὲρ τῆς ἐξ αὐτῶν ὠφελείας, ἡλίκη τίς ἐστιν, ἐν ἑτέροις. εἰς δὲ τὴν νῦν ἡμῖν προκειμένην διέξοδον ἀρκεῖ καὶ ταῦτα γιγνωσκόμενα. καὶ μέν γε καὶ τὸ δεῖν οὐκ ἐκ τῆς αὐτῆς ἅπαντα τρέφεσθαι τροφῆς τὰ μόρια τοῦ σώματος, οὐ πρὸ πολ-
495 λοῦ λεχθέν, καὶ ‖ αὐτὸ τὴν χρείαν τῆς διαφόρου τῶν ἀγγείων ἐνδείκνυται γενέσεως. εἴπερ γὰρ ἐγένετο ἓν μόνον ἀγγεῖον αἵματος, ἐξ ὁμοίας ἅπαντ' ἂν τὰ μόρια τροφῆς ἐτρέφετο. καὶ μὴν ἀλογώτατον τοῦτο καὶ πάντων ἐστὶν ἀτοπώτατον, αἵματος ὁμοίου χρῄζειν εἰς θρέψιν ἧπαρ εἰ τύχοι καὶ πνεύμονα, τὸ βαρύτατον καὶ πυκνότατον τῶν σπλάγχνων τῷ κουφοτάτῳ τε καὶ μανοτάτῳ. διὰ ταῦτα μὲν δὴ καλῶς οὐκ ἀρτηρίας μόνον, ἀλλὰ καὶ φλέβας ἡ φύσις ἐποίησεν ἐν τοῖς τῶν ζῴων σώμασι. καὶ διὰ ταῦτα τὸ μὲν ἧπαρ ἐκ φλεβῶν ὀλίγου δεῖν μόνων, καὶ τούτων λεπτοτάτων τε καὶ μανοτάτων, ὁ δὲ πνεύμων ἐξ ἀρτηριῶν τρέφεται. καὶ γὰρ καὶ αἱ φλέβες αὐτοῦ πρός γε τὸ τρέφειν ἀρτηρίαις

2 τε καὶ DL ‖ 3 καὶ om. DL ‖ 4 ἡγοῦμαι DL ‖ 11 προκειμένην ἡμῖν U | 14 καὶ ch οὐδ' codd. ‖ 15—16 ἓν B καὶ U ἓν *ante* ἐγένετο colloc. D μόνον ἓν ἐγένετο L ‖ 16 ἂν ἅπαντα DL ‖ 20—21 μανωτάτῳ BD ‖ 23—24 ὀλίγου δεῖν BLU δὴ D ‖ 25 τρέφεται *post* μόνων colloc. D

ἐοίκασι, καθότι καὶ τοῦτο μικρῷ πρόσθεν ἐλέγετο.
θαυμάζειν οὖν χρὴ κἀνταῦθα τὴν πρόνοιαν τῆς φύ-
σεως, ἀγγείων τε διττὸν εἶδος ἐργασαμένης ἀναστο-
μωσάσης τε πρὸς ἄλληλα τὰ γειτνιῶντα αὐτῶν πέρατα
καὶ πρὸ τούτων αὐτὰς τῆς καρδίας τὰς κοιλίας, ὡς καὶ
ταῦτ᾽ ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται. νυνὶ γὰρ ‖ οὐχ ὅτι 496
τόδε γίγνεται κατὰ τὸ σῶμα τοῦ ζῴου, πρόκειται δει-
κνύειν, ἀλλὰ διότι· τῷ δ᾽ ἐξ ἀνάγκης προηγεῖσθαι,
καθάπερ καὶ Ἀριστοτέλης ἔλεγε, τοῦ διότι τὸ ὅτι, πρὶν
ἀναμνῆσαι τῶν ἐνεργειῶν ἀδύνατον ἐξηγεῖσθαι τὰς
χρείας. οἱ τοίνυν ἐν τῇ καρδίᾳ φαινόμενοι βόθυνοι
κατὰ τὸ μέσον αὐτῆς μάλιστα διάφραγμα τῆς εἰρημένης
ἕνεκα κοινωνίας ἐγένοντο. τά τε γὰρ ἄλλα καὶ προ-
κατειργασμένον ἐν ταῖς φλεψὶ τὸ αἷμα μεταλαμβάνειν
ταῖς ἀρτηρίαις ἦν ἄμεινον, ἵν᾽, ὅπερ ἡ γαστὴρ πρὸς
τὰς φλέβας, τοῦτ᾽ ἐκεῖναι πρὸς τὰς ἀρτηρίας ὦσιν.
οὐδὲ γὰρ οὐδ᾽ οὗτος ὁ λόγος ἀδύνατος, ὡς ἀναθυ-
μίασίς τίς ἐστιν αἵματος χρηστοῦ τὸ ψυχικὸν πνεῦμα.
καὶ εἴρηται μὲν καὶ περὶ τούτων ἐπὶ πλέον ἑτέρωθι.
πρὸς δὲ τὰ παρόντα τὴν χρείαν ἀρκεῖ μόνον εἰπεῖν
τοῦ καθαρὸν καὶ λεπτὸν ἐν ταῖς ἀρτηρίαις χρῆναι
περιέχεσθαι τὸ αἷμα, μελλῆσόν γε τροφὴν παρέξειν
τῷ ψυχικῷ πνεύματι. ταῦτα τ᾽ οὖν ἅπαντα μεγάλα
τεκμήρια τοῦ καλῶς ὑπὸ τῆς φύσεως ἀπειργάσθαι τὸ
διττὸν ‖ τουτὶ γένος τῶν ἀγγείων καὶ πρὸς τούτοις 497
ἔτι τὸ δεῖσθαι μέν τινος ῥώμης χιτῶνος ἀεὶ μελλούσας
κινήσεσθαι τὰς ἀρτηρίας, ἀδύνατον δ᾽ εἶναι ῥωμαλέον

3 διττῶν D ‖ 5 ὥς γε k ‖ 7 τόδε τι DL² ‖ 8 τῷ δ᾽ L τῶδε BU τόδε D | προηγεῖται D ‖ 16 ἐκεῖναι BLU ἐκεῖνα D ‖ 18 post τίς add. εἴ γε D ‖ 19 τούτου BU ‖ 20 μόνην LU ‖ 24 ἀπείργασται U ‖ 25 τοῦτο U ‖ 26 ῥώμης καὶ D ‖ 27 κινεῖσθαι D | ταῖς ἀρτηρίαις DL τῆς ἀρτηρίας BU corr. k

ἅμα καὶ λεπτὸν τοῦτον γενέσθαι, παχέος δ' αὖ γενομένου μὴ καλῶς ἂν τραφῆναι πολλὰ τοῦ σώματος μόρια. ταῦτ' οὖν ἅπαντα καθ' ὅλον τε τοῦ ζῴου τὸ σῶμα καὶ πρὸ τούτων ἐν αὐτῇ τῇ καρδίᾳ καλῶς ἡ φύσις [ἅπαντα] παρεσκευάσατο τὴν κοινωνίαν ἐξευροῦσα ταῖς φλεψὶ πρὸς τὰς ἀρτηρίας διὰ τῶν λεπτῶν ἐκείνων στομάτων. καὶ διὰ τοῦτο μείζων ἐστὶν ἡ εἰς αὐτὴν ἐμφυομένη φλὲψ τῆς ἐκφυομένης, καίτοι κεχυμένον γε τὸ αἷμα διὰ τὴν ἐν αὐτῇ θερμασίαν ὑποδεχομένης· ἀλλ' ἐπεὶ πολὺ κατὰ τὸ μέσον διάφραγμα καὶ τὰς ἐν αὐτῷ διατρήσεις εἰς τὴν ἀριστερὰν μεταλαμβάνεται κοιλίαν, εὐλόγως ἡ εἰς τὸν πνεύμονα φλὲψ ἐμφυομένη τῆς εἰσαγούσης εἰς τὴν καρδίαν τὸ αἷμα μείων ἐστί. ὡσαύτως δὲ καὶ ἡ ἐκ τοῦ πνεύμονος εἰς τὴν καρδίαν ἀρτηρία παράγουσα τὸ πνεῦμα καὶ αὐτὴ πολὺ μείων
498 ἐστὶ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας, ἀφ' ἧς αἱ κατὰ τὸ ‖ σῶμα πεφύκασιν ἅπασαι, διότι τε προσλαμβάνει τι τοῦ παρὰ τῆς δεξιᾶς κοιλίας αἵματος ἡ μεγάλη ἀρτηρία καὶ διότι πασῶν ἤμελλεν ἀρχὴ γενήσεσθαι τῶν καθ' ὅλον τὸ ζῷον ἀρτηριῶν. ἐπεὶ δὲ παχὺ καὶ στεγανὸν ἦν τὸ τῆς καρδίας σῶμα καὶ τροφῆς αὐτῷ παχυτέρας ἔδει, διὰ τοῦτο τῷ παρὰ τῆς κοίλης αἵματι τρέφεται πρὶν εἰσελθεῖν εἰς τὴν καρδίαν· ἐνταυθοῖ γὰρ γενόμενον θερμὸν καὶ λεπτὸν καὶ ἀτμῶδες ἤμελλεν ἀποδειχθήσεσθαι. κἀν τούτῳ τὸ δοκοῦν τισιν ἄλογον ὑπάρχειν ἁπάντων εὐλογώτατον εὑρίσκεται, τὸ τὴν καρδίαν τῷ μὲν πνεύμονι παρασκευάζειν τὴν τροφήν, ἑαυτῇ δὲ μή. τῷ μὲν

1 *γενέσθαι* om. D | *αὖ*] *αὐτοῦ* U ‖ 12 a vocabulis *ἡ εἰς τὸν* deficit vetustior codicis L pars ‖ 19 *ἤμελλεν* BU *ἔμ.* D *item* 24 | *γενήσ. ἀρχὴ* BU ‖ 22 *κοιλίας* U ‖ 26 *τὸ* om. D | *μὲν* *om.* D

γὰρ ἔδει λεπτοῦ καὶ ἀτμώδους αἵματος, τῇ δ' οὐκ ἔδει. ἡ μὲν γὰρ ἐξ ἑαυτῆς κινουμένη ῥωμαλέον ἐδεῖτο καὶ παχὺ καὶ στεγανὸν ἔχειν τὸ σῶμα· τὸν πνεύμονα δ' ὑπὸ τοῦ θώρακος κινούμενον οὔτε βαρὺν οὔτε πυκνόν, ἀλλὰ κοῦφόν τε καὶ μανὸν εἶναι βέλτιον ἦν. ἐπεὶ δ' ἕκαστον, οἷόν ἐστι, τοιαύτης χρῄζει καὶ τροφῆς, εὐλόγως ἡ μὲν καρδία παχέος, ὁ πνεύμων δ' ἀτμώδους αἵματος ‖ ἐδεήθη. καὶ τοῦτ' αἴτιον τοῦ μὴ 499
τρέφεσθαι τὴν καρδίαν ἐξ ἑαυτῆς, ἀλλὰ πρὶν ἐμφῦναι τῇ δεξιᾷ κοιλίᾳ τὴν κοίλην φλέβα μέρος αὐτῆς τηλικοῦτον, ἡλίκον μάλιστα τρέφειν ἱκανόν ἐστι τὴν καρδίαν, ἀποσχισθὲν ἑλίττεσθαί τε περὶ τὴν κεφαλὴν αὐτῆς ἔξωθεν εἰς ἅπαντά τε τὰ μέρη διασπείρεσθαι. τούτῳ δ' εὐλόγως ἀρτηρία συμπεριφέρεται καὶ συγκατασχίζεται, τῆς μεγάλης αὖ καὶ ἥδε τηλικοῦτον ἀποβλάστημα γενόμενον, ἡλίκον ἤμελλε μάλιστα τήν τε προειρημένην ἀναψύξειν φλέβα καὶ τοῖς ἔξω μέρεσι τῆς καρδίας τὴν εὐκρασίαν τῆς ἐμφύτου φυλάξειν θερμασίας. οὐ γὰρ ἱκανὸν ἦν τὸ ἐκ τοῦ πνεύμονος εἰς αὐτὴν ἀγγεῖον ἐμφυόμενον ἅπαν αὐτῆς ἀναψύχειν τὸ σῶμα, παχὺ καὶ στεγανὸν ἱκανῶς ὑπάρχον. ὡς γὰρ κἀν τοῖς Περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων ἀποδέδεικται, μέχρι μὲν ὀλίγου τινὸς οἷόν τ' ἐστὶ δι' αὐτῶν τῶν σωμάτων ἰέναι τὰς ὕλας, ἐπὶ πλέον δ' οὐκέτι προϊέναι χωρὶς εὐρείας ὁδοῦ δυνατόν. καὶ διὰ τοῦτ' ἐκ συμμέτρου διαστήματος οὐ κατὰ τὴν καρδίαν μόνον,

2 αὐτῆς BD ‖ 9 ἀλλὰ καὶ D ‖ 11—12 τὴν καρδίαν — ἔξωθεν om. D ‖ 13 καὶ εἰς D | τε om. D ‖ 14 συμπαραφ. BU ‖ 19 ἦν ἄρα D ‖ 20 ἀναψύξαι B ἀναψύξειν D ‖ 24 ταῖς ὕλαις D ‖ 25 ab ὁδοῦ vocabulo ad alterum ὁδοῦ (p. 364, 4) aberravit D omissis *quae interiecta sunt verbis.*

ἅμα καὶ λεπτὸν τοῦτον γενέσθαι, παχέος δ᾽ αὖ γενομένου μὴ καλῶς ἂν τραφῆναι πολλὰ τοῦ σώματος μόρια. ταῦτ᾽ οὖν ἅπαντα καθ᾽ ὅλον τε τοῦ ζῴου τὸ σῶμα καὶ πρὸ τούτων ἐν αὐτῇ τῇ καρδίᾳ καλῶς ἡ φύσις [ἅπαντα] παρεσκευάσατο τὴν κοινωνίαν ἐξευροῦσα ταῖς φλεψὶ πρὸς τὰς ἀρτηρίας διὰ τῶν λεπτῶν ἐκείνων στομάτων. καὶ διὰ τοῦτο μείζων ἐστὶν ἡ εἰς αὐτὴν ἐμφυομένη φλὲψ τῆς ἐκφυομένης, καίτοι κεχυμένον γε τὸ αἷμα διὰ τὴν ἐν αὐτῇ θερμασίαν ὑποδεχομένης· ἀλλ᾽ ἐπεὶ πολὺ κατὰ τὸ μέσον διάφραγμα καὶ τὰς ἐν αὐτῷ διατρήσεις εἰς τὴν ἀριστερὰν μεταλαμβάνεται κοιλίαν, εὐλόγως ἡ εἰς τὸν πνεύμονα φλὲψ ἐμφυομένη τῆς εἰσαγούσης εἰς τὴν καρδίαν τὸ αἷμα μείων ἐστί. ὡσαύτως δὲ καὶ ἡ ἐκ τοῦ πνεύμονος εἰς τὴν καρδίαν ἀρτηρία παράγουσα τὸ πνεῦμα καὶ αὐτὴ πολὺ μείων
498 ἐστὶ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας, ἀφ᾽ ἧς αἱ κατὰ τὸ ‖ σῶμα πεφύκασιν ἅπασαι, διότι τε προσλαμβάνει τι τοῦ παρὰ τῆς δεξιᾶς κοιλίας αἵματος ἡ μεγάλη ἀρτηρία καὶ διότι πασῶν ἤμελλεν ἀρχὴ γενήσεσθαι τῶν καθ᾽ ὅλον τὸ ζῷον ἀρτηριῶν. ἐπεὶ δὲ παχὺ καὶ στεγανὸν ἦν τὸ τῆς καρδίας σῶμα καὶ τροφῆς αὐτῷ παχυτέρας ἔδει, διὰ τοῦτο τῷ παρὰ τῆς κοίλης αἵματι τρέφεται πρὶν εἰσελθεῖν εἰς τὴν καρδίαν· ἐνταυθοῖ γὰρ γενόμενον θερμὸν καὶ λεπτὸν καὶ ἀτμῶδες ἤμελλεν ἀποδειχθήσεσθαι. κἀν τούτῳ τὸ δοκοῦν τισιν ἄλογον ὑπάρχειν ἁπάντων εὐλογώτατον εὑρίσκεται, τὸ τὴν καρδίαν τῷ μὲν πνεύμονι παρασκευάζειν τὴν τροφήν, ἑαυτῇ δὲ μή. τῷ μὲν

1 *γενέσθαι* om. D | *αὖ*] *αὐτοῦ* U ‖ 12 a vocabulis *ἡ εἰς τὸν* deficit vetustior codicis L pars ‖ 19 *ἤμελλεν* BU *ἔμ.* D item 24 | *γενήσ. ἀρχὴ* BU ‖ 22 *κοιλίας* U ‖ 26 *τὸ* om. D | *μὲν* *om. D*

γὰρ ἔδει λεπτοῦ καὶ ἀτμώδους αἵματος, τῇ δ' οὐκ ἔδει. ἡ μὲν γὰρ ἐξ ἑαυτῆς κινουμένη ῥωμαλέου ἐδεῖτο καὶ παχὺ καὶ στεγανὸν ἔχειν τὸ σῶμα· τὸν πνεύμονα δ' ὑπὸ τοῦ θώρακος κινούμενον οὔτε βαρὺν οὔτε πυκνόν, ἀλλὰ κοῦφόν τε καὶ μανὸν εἶναι βέλτιον ἦν. ἐπεὶ δ' ἕκαστον, οἷόν ἐστι, τοιαύτης χρῄζει καὶ τροφῆς, εὐλόγως ἡ μὲν καρδία παχέος, ὁ πνεύμων δ' ἀτμώδους αἵματος ‖ ἐδεήθη. καὶ τοῦτ' αἴτιον τοῦ μὴ 499
τρέφεσθαι τὴν καρδίαν ἐξ ἑαυτῆς, ἀλλὰ πρὶν ἐμφῦναι τῇ δεξιᾷ κοιλίᾳ τὴν κοίλην φλέβα μέρος αὐτῆς τηλικοῦτον, ἡλίκον μάλιστα τρέφειν ἱκανόν ἐστι τὴν καρδίαν, ἀποσχισθὲν ἑλίττεσθαί τε περὶ τὴν κεφαλὴν αὐτῆς ἔξωθεν εἰς ἅπαντά τε τὰ μέρη διασπείρεσθαι. τούτῳ δ' εὐλόγως ἀρτηρία συμπεριφέρεται καὶ συγκατασχίζεται, τῆς μεγάλης αὖ καὶ ἤδε τηλικοῦτον ἀποβλάστημα γενόμενον, ἡλίκον ἤμελλε μάλιστα τήν τε προειρημένην ἀναψύξειν φλέβα καὶ τοῖς ἔξω μέρεσι τῆς καρδίας τὴν εὐκρασίαν τῆς ἐμφύτου φυλάξειν θερμασίας. οὐ γὰρ ἱκανὸν ἦν τὸ ἐκ τοῦ πνεύμονος εἰς αὐτὴν ἀγγεῖον ἐμφυόμενον ἅπαν αὐτῆς ἀναψύχειν τὸ σῶμα, παχὺ καὶ στεγανὸν ἱκανῶς ὑπάρχον. ὡς γὰρ κἀν τοῖς Περὶ τῶν φυσικῶν δυνάμεων ἀποδέδεικται, μέχρι μὲν ὀλίγου τινὸς οἷόν τ' ἐστὶ δι' αὐτῶν τῶν σωμάτων ἰέναι τὰς ὕλας, ἐπὶ πλέον δ' οὐκέτι προϊέναι χωρὶς εὐρείας ὁδοῦ δυνατόν. καὶ διὰ τοῦτ' ἐκ συμμέτρου διαστήματος οὐ κατὰ τὴν καρδίαν μόνον,

2 αὐτῆς BD ‖ 9 ἀλλὰ καὶ D ‖ 11—12 τὴν καρδίαν — ἔξωθεν om. D ‖ 13 καὶ εἰς D | τε om. D ‖ 14 συμπαραφ. BU ‖ 19 ἦν ἄρα D ‖ 20 ἀναψύξαι B ἀναψύξειν D ‖ 24 ταῖς ὕλαις D ‖ 25 ab ὁδοῦ vocabulo ad alterum ὁδοῦ (p. 364, 4) aberravit D omissis *quae interiecta* sunt verbis.

500 ἀλλὰ καὶ καθ' ὅλον τὸ ζῷον ‖ αἵ τ' ἀρτηρίαι σύμπασαι καὶ φλέβες ἐτάχθησαν, οὐκ ἄν ποτε τούτου γενομένου πρὸς τῆς φύσεως, εἴπερ οἷόν τ' ἦν ἐπὶ πλεῖστον ἄνευ τινὸς εὐρείας ὁδοῦ διαπέμπεσθαι τὰς ὕλας.

Cap. XVIII. Ἀρτηρία μὲν οὖν καὶ φλὲψ ἅπαν ἐν κύκλῳ περιέρχονται τῆς καρδίας τὸ σῶμα. νεῦρον δ' οὐδὲν φαίνεται κατεσχισμένον εἰς αὐτήν, ὥσπερ οὐδ' εἰς ἧπαρ ἢ νεφροὺς ἢ σπλῆνα. μόνον γὰρ δὴ τὸ περικάρδιον σκέπασμα λεπτῶν νεύρων φαίνεται δεχόμενον ἀποβλαστήματα. καὶ τούτων διασχιζομένων ἐμφύσεις μέν τινες αἰσθηταὶ καὶ σαφεῖς, ἐπὶ γοῦν τῶν μειζόνων ζῴων, καὶ εἰς αὐτὴν ὁρῶνται τὴν καρδίαν· οὐ μὴν ἔτι γε δυνατὸν αἰσθήσει διαγιγνώσκεσθαι σαφῶς, ὅπως ἔτι κατ' αὐτὴν σχίζεται, ἀλλ' ἔστιν ὁμοιότατος ὁ τρόπος καὶ τῆς ἐκφύσεως καὶ τοῦ μεγέθους τῶν νεύρων τῶν καθ' ἧπάρ τε καὶ νεφροὺς καὶ σπλῆνα. καὶ γὰρ κἀκείνοις, ὡς εἴρηται πρόσθεν, εἰς μὲν τοὺς χιτῶνας αἰσθητὰ καταφύεται νεῦρα· κατ' αὐτὰ δ' αὐτῶν οὐκέτι τὰ σώματα σαφῶς ἔστιν ἰδεῖν αὐτὰ σχιζόμενα. καὶ γέγραπται κατὰ τὸν ἔμπροσθεν λόγον ἱκα-
501 νῶς ὑπὲρ τῆς τῶν ‖ νεύρων εἰς ἅπαντα τὰ σπλάγχνα διανομῆς, ὥστ', εἴπερ ἐκείνοις προσέσχες τὸν νοῦν, οὐκ ἂν ἔτι δέοιο νῦν ἀκούειν, διὰ τί τῇ καρδίᾳ φυσικὸν ἐχούσῃ τὸ ἔργον ὀλιγίστων ἐδέησε τῶν νεύρων.

2 *αἱ φλέβες* B | *γινομένου* B ‖ 3 *πρὸ* BU | *οἷόν τ' ἦν* om. B ‖ 4 *διαπέμπεσθαι ταῖς ὕλαις* BU om. D, correxi ‖ 5 verba *Ἀρτηρία — ἀποβλαστήματα* exc. Orib. III 335 | *πᾶν* B ‖ 6 *περιέχονται* D ‖ 8 *σπληνὸς* U ‖ 9—10 *δεχόμενον φαίνεται* D ‖ 10 *ἀποβλάστημα* U ‖ 14—15 *ὁ τρόπος ὁμοιότατος* U ‖ 15 *ἐμφύσεως* U ‖ 16 *τῶν καθ'*] *τῶν* om. D ‖ 18 *κατ' αὐτὰ* BU *κατὰ ταὐτὰ* D ‖ 19 *τὰ σώματα* post *ἰδεῖν* colloc. D ‖ 19—20 *κατασχιζόμενα* D ‖ 22 *προσέσχεν* U ‖ 23 *δέοι* U

ὡς γὰρ τοῖς μυσίν, ὅτι ψυχικῆς ἐνεργείας εἰσὶν ὄργανα, μεγάλων ἅπασι νεύρων ἐδέησεν, οὕτω καὶ τῇ καρδίᾳ, μηδεμίαν ἐνέργειαν ψυχικὴν πεπιστευμένῃ, τοσούτων ἦν χρεία νεύρων, ὅσων τῶν εἰρημένων ἑκάστῳ σπλάγχνων καὶ προσέτι τῷ πνεύμονι. κοινῇ μὲν γὰρ ἅπαντα ταῦθ', ἵν' αἰσθήσεώς τινος μετέχῃ καὶ μὴ παντάπασιν ᾖ φυτά, διὰ τοῦτο νεύρων μετέλαβεν· ἰδίᾳ δ' αὐτῶν ἧπάρ τε καὶ καρδία, διότι καὶ αὐτὰ δυνάμεών τινων ὑπάρχουσιν ἀρχαί, τὸ μὲν τῆς ἐπιθυμητικῆς ψυχῆς, τὸ δὲ τῆς θυμοειδοῦς. ἐδείχθη δ' ἐν τοῖς *Περὶ τῶν Ἱπποκράτους καὶ Πλάτωνος δογμάτων* ἐπαΐειν ἀλλήλων χρῆναι τὰς ἀρχὰς καὶ συνῆφθαι κατά τι καὶ κοινωνεῖν.

Cap. XIX. Ἐπεὶ δὲ καὶ ὀστοῦν εὑρίσκεταί τι κατὰ τὴν κεφαλὴν τῆς καρδίας ἐν τοῖς μεγάλοις ζῴοις, εὔλογον ‖ ἂν εἴη καὶ τὴν ἐκείνου χρείαν μὴ παρελθεῖν. 502
ἔστι μὲν οὖν ἴσως καὶ ἡ ὑπ' Ἀριστοτέλους εἰρημένη λόγον ἔχουσα. στήριγμα γάρ τι καὶ οἷον ἕδραν εἶναί φησι τῆς καρδίας αὐτὸ καὶ διὰ τοῦτ' ἐν τοῖς μεγάλοις ζῴοις εὑρίσκεσθαι. δῆλον γάρ, ὡς ἐν μεγάλῳ θώρακι μεγάλην καρδίαν αἰωρουμένην εὔλογον ἦν δήπου καὶ τοιούτου τινὸς δεηθῆναι μορίου. κάλλιον δ' ἂν ἧδε λέγοιτο. πανταχοῦ τῶν συνδέσμων τὰς ἀρχὰς ἡ φύσις ἢ εἰς χόνδρον ἢ εἰς ὀστοῦν ἀνάπτει χονδρώδες. οὔκουν οὐδὲ τῶν κατὰ τὴν καρδίαν συνδέσμων, ἐκ τούτου γὰρ τοῦ γένους εἰσὶν οἱ ἐπὶ τοῖς στόμασι τῶν ἀγγείων ὑμένες, ἀλλ' οὐδὲ τοῦ χιτῶνος τῶν ἀρ-

1 ἐστὶν U ‖ 2 καὶ om. D ‖ 5 τῶν σπλάγχνων D ‖ 6 τινος om. D ‖ 10 θυμοειδοῦς U θυμικῆς BD | ἐδείχθη BU ἐλέχθη D ‖ 17 ὑπ' om. k ‖ 18 οἷον om. U ‖ 22 τινὸς om. D ‖ 23 ἧδε BU ὧδε D

τηριῶν, ὁμοίου συνδέσμῳ τὴν τοῦ σώματος οὐσίαν ὄντος, ἤμελλεν ἀμελήσειν, ἀλλὰ καὶ τούτων ἁπάντων εἰς τουτὶ τὸ χονδρῶδες ὀστοῦν ἀνῆψε τὰς ἀρχάς, ὡς ἐν ταῖς Ἀνατομικαῖς ἐγχειρήσεσιν ἐδείκνυμεν. ἐν μὲν οὖν τοῖς μεγάλοις ζῴοις ὀστοῦν ἐστι χονδρῶδες, ἐν δὲ τοῖς πάνυ μικροῖς νευροχονδρῶδές τι σῶμα. πᾶσα δ' οὖν ἔχει καρδία κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον οὐσίαν τινὰ ‖
503 σκληρὰν ἕνεκα τῶν αὐτῶν χρειῶν ἐν ἅπασι τοῖς ζῴοις γεγενημένην. τὸ δὲ τὰς μείζονας σκληροτέρας δεηθῆναι τῆς τοιαύτης οὐσίας οὐδὲν θαυμαστόν· εἴς τε γὰρ τὸ τὰς ἀρχὰς τῶν συνδέσμων ἀσφαλέστερον ἀνῆφθαι καὶ εἰς τὴν ἕδραν ὅλης τῆς καρδίας ἐπιτηδειότερόν ἐστι τῇ μεγάλῃ τὸ σκληρότερον.

Cap. XX. Ταυτὶ μὲν οὖν τὰ περὶ τὴν καρδίαν ἐστὶ μόρια τοῖς τετελειωμένοις ἤδη ζῴοις. ἐπὶ γὰρ τῶν ἔτι κυουμένων ἀναστομώσεις τινὲς ὁρῶνται τῶν περὶ αὐτὴν ἀγγείων, ὑπὲρ ὧν ἐπηγγειλάμην μὲν ἔμπροσθεν ἐρεῖν, εἶπον δ' οὐδέπω, κάλλιον εἶναι νομίσας ἅπαντα συμπληρῶσαι πρότερον τὸν ὑπὲρ τῶν ἤδη τετελειωμένων ζῴων λόγον. ἐπεὶ τοίνυν φαίνεται πέρας ἔχειν, ἀποδοτέον τὴν ὑπόσχεσιν, ἀρχὴν τοῦ λόγου τήνδε ποιησάμενον. ὁ πνεύμων ἐδείκνυτο φλεβώδεις μὲν ἔχειν τὰς ἀρτηρίας, ἀρτηριώδεις δὲ τὰς φλέβας, ὑπέρ τε τοῦ τρέφεσθαι τροφῇ τῇ προσηκούσῃ καὶ προσέτι τοῦ ῥᾳδίως μὲν ἔχειν συστελλομένας τὰς ἀρτηρίας, οὐ ‖
504 ῥᾳδίως δὲ τὰς φλέβας. ἀλλὰ καὶ περὶ τῶν ὑμένων τῶν καθ' ἕκαστον στόμα τῆς καρδίας ἐπιπεφυκότων

2 ἤμελλεν BU ἔμ. D ‖ 6—7 δ' οὖν BU γοῦν D ‖ 7 τρόπον *DU* ‖ 8 ἐν om. U ‖ 12 τῆς ὅλης καρδίας D ‖ 13 τῆς μεγάλης U | σκληρότατον D ‖ 14 οὖν καὶ codd. καὶ delevi ‖ 22 ποιησάμενος *BU* ‖ 25 τοῦ om. b

ἐδείχθη, τῶν μὲν ἔσωθεν ἔξω φερομένων, ὡς ὑπὲρ τοῦ μὴ παλινδρομεῖν τὰς ὕλας ἐγένοντο, τῶν δ' ἔξωθεν ἔσω, καὶ τοῦτο μέν, ἀλλὰ καὶ ὡς ὁλκῆς εἰσιν ὄργανα. δοκεῖ δὴ ταῦτα καλῶς ἐπὶ τῶν τελείων ζῴων γεγονότα πάντα κακῶς ἔχειν ἐπὶ τῶν ἔτι κυουμένων. ὥστε καὶ ἀντιλέγοντες ἡμῖν οἱ μηδὲν τὴν φύσιν ὑπολαμβάνοντες ἐργάζεσθαι τεχνικῶς ἕν τι καὶ τοῦτο προχειρίζονται τῷ λόγῳ τελέως, ὡς οἴονται, καταβάλλον ἡμῶν τὴν δόξαν. ἐπὶ γάρ τοι τῶν ἐμβρύων φασὶν οὐκ ἐκ τοῦ πνεύμονος εἰς τὴν καρδίαν, ἀλλ' ἐξ ἐκείνης εἰς τὸν πνεύμονα φέρεσθαι τὸ πνεῦμα. μηδέπω γὰρ ἀναπνέοντος τοῦ ζῴου διὰ τοῦ στόματος, ἀλλ' ἔτι παρὰ τῆς μήτρας ὥσπερ τὴν τροφὴν οὕτω καὶ τὸ πνεῦμα χορηγουμένου διὰ τῶν κατὰ τὸν ὀμφαλὸν ἀγγείων, οὔτ' εἰς τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν τὴν παρὰ ῥάχιν ἐκ τῆς καρδίας, ἀλλ' ἐξ ἐκείνης εἰς τὴν καρδίαν εἰκὸς ἔρχεσθαι τὸ πνεῦμα, τῷ τε πνεύμονι καὶ αὐτῷ παρὰ τῆς καρδίας εἶναι τὴν χορηγίαν, ‖ οὐκ ἐξ αὐτοῦ τῇ 505 καρδίᾳ. καὶ μὴν εἴπερ, φασίν, ἡ τῶν ὑμένων ἐπίφυσις ἐπὶ μὲν τοῦ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας στόματος οὕτως ἔχει κατασκευῆς, ὡς ἤτοι μηδὲν ἢ παντελῶς ὀλίγον ἐξ αὐτῆς εἰς τὴν καρδίαν ἰέναι, κατὰ δὲ τὸ τῆς ἀρτηρίας τῆς φλεβώδους πάλιν αὖ κἀνταῦθα παντελῶς ὀλίγον ἐκ τῆς καρδίας εἰς τὸν πνεύμονα παραγίγνεσθαι, δῆλον, ὡς οὔθ' ἡ καρδία μεταλήψεται πνεύματος οὔθ' ὁ πνεύμων. ὡσαύτως δὲ καὶ τὰ περὶ τῶν ἀγγείων

4 ταῦτα πάντα D | τελέων D ‖ 5 πάντα om. D πᾶν U | καλῶς U ‖ 7 ἐργάσασθαι D ‖ 8 καταβάλλων BU καταβάλλειν D, correxi ‖ 12 τοῦ om. D ‖ 13 μητρὸς BD ‖ 13—14 τὴν τροφὴν οὔ. κ. τὸ πνεῦμα codd. τῆς τροφῆς οὔ. κ. τοῦ πνεύματος ch ‖ 19 εἴπερ] ἧπαρ D

τῶν ἐν τῷ πνεύμονι ληρώδη φαίνεσθαι καὶ ψευδῆ φασι. τὴν αὐτὴν γὰρ ἔχειν αὐτὰ φύσιν ἔτι κυουμένων τῶν ζῴων, ἥνπερ καὶ ἀποτεχθέντων, καίτοι γ' ἀναπνεόντων οὐδέπω διὰ στόματος. ὁ δὲ λόγος, φασίν, ὁ τὴν χρείαν αὐτῶν τῆς ὑπαλλάξεως ἐξηγούμενος, ὡς ἀναπνεόντων ἤδη διὰ τοῦ στόματος, ἐπεραίνετο. δῆλον οὖν ἐκ τούτων εἶναι νομίζουσιν, ὡς οὔτε προνοεῖται τῶν ζῴων ἡ φύσις, ἡμεῖς τε σύμπαντα ταῦτα πιθανῶς μέν, οὐκ ἀληθῶς δὲ λέγομεν. καὶ χρὴ τὸ μέν τι συγγιγνώσκειν τοῖς ἀνδράσιν, οὕτω κατατρέχουσιν ἡμῶν τε καὶ τῶν ἔργων τῆς φύσεως, τὸ δέ τι καὶ μέμφεσθαι·
506 συγγιγνώσκειν μέν, ὅτι μὴ σοφίζονταί τι ‖ μηδ' ἁμαρτάνουσι κατά γε τὸν λόγον αὐτόν, ᾗ λόγος ἐστίν, ὡς πολλαχόθι γε καὶ τοῦτο ποιοῦσι, μέμφεσθαι δὲ τῆς περὶ τὴν ἀνατομὴν ὀλιγωρίας, ἧς ἀγνοίᾳ τὰ τοιαῦτα λέγειν ἐτόλμησαν, ὅμοιόν τι παθόντες τῷ τοὺς μὲν ἄλλους ὄνους ἀριθμοῦντι, παραλείποντι δ' ἐφ' οὗπερ αὐτὸς ἐκάθητο, κἄπειτ' ἐγκαλοῦντι τοῖς πέλας ὄνου κλοπῆς, ἢ τῷ ζητοῦντι τῶν ὑφ' ἑαυτοῦ τι κρατουμένων. τοῦτο μέν γε κἀγώ ποτε θεασάμενος ἐγέλασα θορυβούμενόν τινα καὶ πάντα τὰ κατὰ τὴν οἰκίαν μεταβάλλοντα καὶ ταράττοντα καὶ ἀναζητοῦντα χρυσοῦς, οὓς αὐτὸς ἔν τινι χαρτίῳ συνειλημένους ἐν τῇ ἑτέρᾳ χειρὶ κατεῖχεν. ὡς οὖν ἐκείνοις κεκραγόσι μέγα, μικρὸν οἶμαι φθεγξάμενος ἀνὴρ σώφρων τῷ μὲν ἂν ἐπιδείξειε τὸν ὄνον, ἐφ' οὗ κάθηται, τὸν δ' ἅψασθαι κελεύσειεν ἂν ἑαυτοῦ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς τῇ δεξιᾷ,

1 *τῶν* ante *ἐν* om. D ‖ 12 *συμμέμφεσθαι* D ‖ 14 *πολλαχόθεν* *D* ‖ 17 *ἐφ'* om. U ‖ 21 *μέν τινα* D ‖ 22 *καὶ ταράττοντα* om. U ‖ 23 *συνειλημένους* scripsi: συνειλημμένους codd. ‖ 25 σώφρων BU *σωφρονῶν* D ‖ 27 *ἂν* ante ἑαυτοῦ om. D

κατὰ τὸν αὐτὸν οἶμαι τρόπον κἀγὼ τοῖς οὕτω κατα-
τρέχουσιν, εἰ μὲν ὀφθαλμοὺς ἔχοιεν, ἐπιδείξω τὸ τῆς
μεγάλης ‖ ἀρτηρίας ἀποβλάστημα καὶ τῆς κοίλης φλεβὸς 507
τὸ στόμα τοῖς ἔτι κυουμένοις εἰς τὸν πνεύμονα φερό-
μενα· τυφλοῖς δ' οὖσιν εἰς τὰς χεῖρας ἐνθεὶς ἅπτεσθαι
κελεύσω τῶν ἀγγείων. καὶ γὰρ οὐδὲ σμικρὸν ἑκάτερον
αὐτῶν οὐδὲ τὸ τυχόν ἐστιν, ἀλλ' ἱκανῶς εὐρὺ καὶ
πόρον ἀξιόλογον ἐντὸς ἑαυτοῦ κεκτημένον, ὃν οὐχ
ὅπως ἄν τις ὀφθαλμοὺς ἔχων ἀγνοήσειεν, ἀλλ' οὐδ'
ἅπτεσθαι δυνάμενος, εἰ μόνον ἐθελήσειεν ἐπὶ τὴν ἀνα-
τομὴν ἀφικέσθαι. καὶ τοίνυν ἀργίας δίκην ὀφείλειν
αὐτοὶ δικαιότεροι τῆς φύσεως. ἡ μὲν γὰρ οὔτ' ἀργῶς
οὔτ' ἀπρονοήτως, ἀλλ', ἅπερ οὗτοι λέγουσι, προτέρα
λελογισμένη καὶ γιγνώσκουσα μὴ τῆς αὐτῆς δεῖσθαι
διοικήσεως τὸν ἔτι κυούμενον καὶ διαπλαττόμενον καὶ
ἀκίνητον πνεύμονα τῷ τετελειωμένῳ τε καὶ ἤδη κινου-
μένῳ, τὸ μὲν ἰσχυρὸν καὶ παχὺ καὶ στεγανὸν ἀγγεῖον
ἀνεστόμωσε πρὸς τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν, τὸ δ' ἀσθενὲς
καὶ λεπτὸν καὶ μανὸν εἰς τὴν κοίλην φλέβα. τελέως
δ' ἀμαθεῖς εἰσιν οὗτοι καὶ ῥᾴθυμοι περὶ τὴν τῶν ἔρ-
γων τῆς φύσεως ἱστορίαν· χρὴ γὰρ ἰδεῖν ‖ αὐτὰ μόνον, 508
ὡς τό γε θαυμάζειν τὴν τέχνην εὐθὺς ἕπεται. τίς
γὰρ ἀκηκοὼς μὲν ἐκείνων τῶν λόγων, ὧν αὐτοὶ κατα-
τρέχοντες αὐτῆς λέγουσι, θεασάμενος δὲ τῶν τοσούτων
ἀτόπων τὸ ἴαμα διὰ μικρᾶς οὕτως ἐπιτεχνήσεως ἐξευ-
ρηκυῖαν τὴν φύσιν οὐκ ἂν θαυμάσειεν αὐτῆς τὴν
τέχνην; οἱ μὲν γὰρ κεκράγασιν, ὡς ἀδικεῖται πάντως
ὁ κυούμενος ἔτι πνεύμων ὁμοίως τῷ τετελειωμένῳ

7 εὐρὺ] εὖροι U ‖ 10 θελήσειεν D ‖ 16 τε om. D ‖ 18 ἀνα-
στομῶσαι BU ἀναστομῶται D superscr. σ. ‖ 19 μανὸν καὶ λε-
πτὸν D ‖ 23 ἐκείνων μὲν D ‖ 28 τελειουμένω U τελειωμένω D

διοικούμενος ἢ ὁ τέλειος ὡσαύτως τῷ κυουμένῳ· χρῆναι γὰρ ἑτέρας μὲν ἀναπνέοντί τε καὶ κινουμένῳ τῷ πνεύμονι διοικήσεως, ἡσυχάζοντι δ' ἑτέρας· ἡ φύσις δ' ἄνευ θορύβου καὶ βοῆς αὐτοῖς τοῖς ἔργοις δείκνυσι τὴν δικαιοσύνην. ἣν οἶδα μὲν ὅτι καὶ ἀκούων τις ἤδη τεθαύμακεν· οὐ μὴν ἴσον γε τὸ θαῦμα τοῖς ὀφθαλμοῖς τὰ ὦτα παρέχεται, καὶ χρὴ τούτων καὶ τῶν ἄλλων τῶν λεγομένων αὐτοπτικὴν πεῖραν γενέσθαι.

Cap. XXI. Τὰ μὲν οὖν κατὰ τὸν πνεύμονα δικαίως οὕτω τῇ φύσει παρεσκεύασται τοῖς τ' ἀναπνέουσιν ‖
509 ἤδη καὶ τοῖς ἔτι κυουμένοις· τὰ δὲ δὴ κατὰ τὴν καρδίαν ὅπως ἐκ ταὐτοῦ σοφίσματος ἐπηνωρθώσατο, καὶ δὴ φράσω. ἀναστομώσασα γὰρ εἰς μὲν τὸ παχὺ καὶ στεγανὸν ἀγγεῖον τοῦ πνεύμονος τὴν μεγάλην ἀρτηρίαν, εἰς δὲ τὸ λεπτὸν καὶ μανὸν τὴν κοίλην φλέβα, τῷ πνεύμονι μέν, ὡς εἴρηται, μετέδωκεν ἀμφοτέρων τῶν ὑλῶν δικαίως, τὴν καρδίαν δ' οὐδὲν ἧττον ἠλευθέρωσε τῆς περὶ αὐτὸν ὑπηρεσίας. ὥστ' οὐδὲν ἔτι θαυμαστόν, εἰ μήθ' αἷμα μήτε πνεῦμα τῷ πνεύμονι πέμπουσα μήτε ταῖς καθ' ὅλον τὸ ζῷον ἀρτηρίαις αὐτὴ χορηγοῦσα, καθάπερ ἐπὶ τῶν τελείων, εἰς μόνην τὴν ἰδίαν ζωὴν ἐδεήθη πνεύματος ὀλιγίστου παντάπασιν. ὃ μάλιστα μὲν οἶμαι κἀξ αὐτῆς τῆς μεγάλης ἀρτηρίας οἷόν τ' ἦν αὐτὴν λαμβάνειν. ἡ γὰρ τῶν ὑμένων ἐπίφυσις, ὡς ἔμπροσθεν ἐδείξαμεν, οὐκ εἰς τὸ μηδὲν ὅλως, ἀλλ' εἰς τὸ μήτε πολὺ μήτ' ἀθρόον εἰς αὐτὴν παραγίγνεσθαί τι πρὸς τῆς φύσεως ἐξευρέθη.

1 χρὴ B ‖ 2—3 τῷ πν. B τῷ om. DU ‖ 7 ἄλλων BU ἄλλως D ‖ 8 τῶν λεγομένων BU τῶν om. D ‖ 12 ἐπινορθώσατο U ἐπανωρθ. B ‖ 14 στενὸν D ‖ 16 καὶ τῷ πν. codd., correxi ‖ 17 καὶ τὴν codd., corr. ‖ 18 ἔτι] ἑαυτὸν U ‖ 20 παραπέμπουσα B ‖ 22 ὀλίγου D ‖ 24 αὐτὴν BU αὐτῇ D ‖ 26 ἀθρόως D

καὶ μέντοι κἀκ τοῦ πνεύμονος αἷμα καὶ πνεῦμα με-
μιγμένον οἷόν τ' ἐστὶν ἕλκειν αὐτὴν διὰ τοῦ ‖ στόμα- 510
τος, ἐφ' ᾧ μόνῳ δύο χιτῶνας ἐλέγομεν ἔξωθεν ἔσω
πεφυκότας ἐπικεῖσθαι. τοῦτο γὰρ δὴ τὸ ἀγγεῖον ἐπὶ
τῶν κυουμένων ἐκ μὲν τῆς κοίλης φλεβὸς αἷμα δέχεται
διά τινος ἀναστομώσεως ἀξιολόγου τὸ μέγεθος· ἐκ δὲ
τῶν ἐν μὲν τοῖς τελείοις αἱματικῶν, ἐν δὲ τοῖς ἔτι
κυουμένοις πνευματικῶν ὀργάνων ἐδείχθη μὲν ἔμπρο-
σθεν αἷμα μεταλαμβάνον ἐπὶ τῶν τελείων ζῴων κατὰ
πολλὰς καὶ λεπτὰς ἀναστομώσεις ἐκφευγούσας τὴν
ὄψιν, ἑτοιμότερον δ' ἂν ἐπὶ τῶν ἔτι κυουμένων τὸ
πνεῦμα μεταλαμβάνοι. καὶ γὰρ δὴ καὶ τοῦτ' ἔτι προσ-
θεῖναι χρὴ φαινόμενον ἐπὶ τῶν ἐμβρύων οὐ σμικρὸν
τεκμήριον αὐτοῦ τε τοῦ συνανεστομῶσθαι πρὸς ἄλληλα
τὰ δύο γένη τῶν ἀγγείων καὶ τοῦ μετεῖναί τι καὶ ταῖς
φλεψὶ πνεύματος. εἰ γὰρ ἔτι προσεχομένου τοῦ κυου-
μένου τῇ μητρὶ διελὼν τό τ' ἐπιγάστριον αὐτῆς καὶ
τὰς ὑστέρας, καθ' ὃν εἴρηται τρόπον ἐν ταῖς Ἀνατο-
μικαῖς ἐγχειρήσεσι, βρόχους ταῖς κατὰ τὸν ὀμφαλὸν
ἀρτηρίαις περιβάλοις, αἱ κατὰ τὸ χόριον ἄσφυκτοι πᾶσαι
γενήσονται τῶν κατ' αὐτὸ ‖ τὸ ἔμβρυον ἔτι σφυζουσῶν· 511
εἰ δὲ δὴ καὶ ταῖς φλεψὶ ταῖς κατὰ τὸν ὀμφαλὸν ἐπιβά-
λοις τοὺς βρόχους, οὐκ ἂν οὐδ' αἱ κατὰ τὸ ἔμβρυον
ἀρτηρίαι σφύζοιεν ἔτι. κἀν τῷδε δῆλον ἅμα μέν, ὡς
ἡ κινοῦσα τὰς κατὰ τὸ χόριον ἀρτηρίας δύναμις ἀπὸ
τῆς τοῦ κυουμένου καρδίας ὁρμᾶται, ἅμα δὲ καὶ ὡς
διὰ τῶν φλεβῶν κατὰ τὰς ἀναστομώσεις εὐποροῦσιν

2 αὕτη D ‖ 9 μεταλαμβάνων BD[1]U corr. D[2] ‖ 10 ἐκφυγούσας U ‖ 11 δ' ἂν codd. δ' αὖ a ‖ 14 τεκμήριον om. U | τε] γε U | συναναστομοῦσθαι U ‖ 17 τ' om. BD ‖ 18 ὕλας U ‖ 23 αἱ om. BU ‖ 24 ἂν (repet.) ἔτι D ‖ 26 ὡς καὶ BU

αἱ ἀρτηρίαι πνεύματος, ὑφ᾽ οὗ διασῴζεσθαι δύναται τὸ ἔμφυτον θερμὸν ἄχρι γοῦν τινος. οὔκουν οὐδὲ κατὰ τὴν καρδίαν αὐτὴν ἀδύνατον ἐκ τοῦ αἷμα περιέχοντος ἀγγείου γίγνεσθαί τιν᾽ ὠφέλειαν τῆς κατὰ τὴν ἀριστερὰν αὐτῆς κοιλίαν ἐμφύτου θερμασίας, δι᾽ ἣν καὶ τῆς ἀναπνοῆς καὶ τῶν σφυγμῶν ἐδείχθη τὰ ζῷα δεόμενα. κἀν τῷδε δῆλον ἅμα μέν, ὡς προνοητικῶς ἡ φύσις ἅπαντα κατεσκεύασεν, ἅμα δ᾽, ὡς τἀληθὲς ἑαυτῷ μαρτυρεῖ πανταχοῦ, τὰ δ᾽ ὑπ᾽ Ἐρασιστράτου λεγόμενα περὶ τοῦ μηδ᾽ ὅλως ἐπιμίγνυσθαι τὰς ὕλας οὔτε τοῖς φαινομένοις οὔτ᾽ ἀλλήλοις ὁμολογεῖ. δείκνυται γὰρ ἐκ τῶν εἰρημένων ἀρτίως ἅμα μέν, ὡς οὐ διότι πληροῦνται τοῦ παρὰ καρδίας πνεύματος αἱ ἀρ-
512 τηρίαι, ‖ διὰ τοῦτο διαστέλλονται, ἅμα δ᾽, ὡς ἕλκουσί τι κἀκ τῶν φλεβῶν καθ᾽ ἑκάστην διάστασιν, ἅμα δὲ καὶ ὡς ἀναγκαῖόν ἐστιν ἐπὶ τῶν ἐμβρύων αἷμα παρὰ τῆς κοίλης φλεβὸς δεχομένης τῆς ἀρτηρίας τῆς φλεβώδους ἕλκεσθαι, δηλονότι διαστελλομένης τῆς καρδίας, ἐξ αὐτῆς οὐκ ὀλίγον εἰς τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν, τῆς γε τῶν ὑμένων ἐπιφύσεως οὐδὲν κωλυούσης· ἔξωθεν γὰρ ἔσω φαίνονται πεφυκότες. ὥστε τῆς μὲν δυνάμεως ἡ καρδία ταῖς ἀρτηρίαις ἐναργῶς φαίνεται χορηγοῦσα τῆς κινούσης αὐτὰς οὐ μόνον ἐπὶ τῶν τελείων ἤδη ζῴων, ἀλλὰ κἀπὶ τῶν ἔτι κυουμένων, οὐ μὴν ὥσπερ ἀσκούς τινας αὐτὰς διαφυσῶσά τε καὶ πληροῦσα. δέδεικται μὲν οὖν καὶ δι᾽ ἑτέρων, ὡς οὐκ ἐκ τοῦ πλη-

4 γενέσθαι D ‖ 4—5 τῇ . . ἐμφύτῳ θερμασίᾳ B ‖ 6 ἀναπνοῆς αὐτῆς U ‖ 8 ὡς ὁ μὲν ἀληθῶς D ‖ 12—13 οὐ διότι] οὐδόλως U ‖ 13 περὶ καρδίου D ‖ 14 διαστέλλεται U ‖ 20 γε] τε BU ‖ 23 τελέων D ‖ 24 καὶ ἐπὶ D ‖ 26 — p. 373, 2 verba δέδεικται — πληροῦσθαι add. BNU, om. D

ροῦσθαι τὸ διαστέλλεσθαι ταῖς ἀρτηρίαις ἐστίν, ἀλλ' ἐκ τοῦ διαστέλλεσθαι τὸ πληροῦσθαι. φαίνεται δὲ κἀκ τῶν νῦν εἰρημένων οὕτως ἔχειν. ὅτι δ' εἰ μὴ τῷ πληροῦσθαι διαστέλλεσθαι πεφύκασιν ὁμοίως τοῖς ἀσκοῖς, ἀλλὰ τῷ διαστέλλεσθαι πληροῦσθαι, καθάπερ αἱ φῦσαι τῶν χαλκέων, ἀναγκαῖον ἕλκειν αὐτάς τι κἀκ τῶν φλεβῶν, ὁμολογουμένων γε δὴ καὶ κατ' αὐτὸν τὸν Ἐρασίστρατον ‖ τῶν πρὸς ἀλλήλας αὐταῖς ἀναστομώ- 513
σεων, οἶμαι μὲν εἶναι παντὶ φανερόν· εἰ δὲ μή, ἀλλ' ἐμοὶ καὶ τοῦτο δι' ἑτέρων ἀποδέδεικται. ὥστ' οὐ χρὴ μηκύνειν, ἀλλὰ τὴν ἀναστόμωσιν τῶν περὶ τὴν καρδίαν ἀγγείων ὧν εἴπαμεν ἕνεκα χρειῶν ἡγουμένους γεγονέναι, μαρτύριον οὐ σμικρὸν κἀκ τῶν ἀποδεδειγμένων ἐν ἑτέροις ἔχειν. ὥσπερ γὰρ ἄλλων πολλῶν τὴν χρείαν εἰπεῖν ἀμήχανον ἦν Ἐρασιστράτῳ, κατὰ τὸν αὐτὸν οἶμαι τρόπον καὶ τούτων· οὔτε γὰρ οὐσῶν οὔτε οὐκ οὐσῶν τῶν εἰρημένων ἀναστομώσεων εὔπορος ὁ λόγος αὐτῷ. οὐσῶν μὲν γάρ, ἐξ ἀνάγκης μίγνυνται κατὰ τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν τῆς καρδίας αἱ ὗλαι· μὴ οὐσῶν δέ, πῶς μὲν ἡ καρδία μεταλήψεται πνεύματος, ἄπορον εἰπεῖν, πῶς δ' οὐκ ἂν ἀδίκως ὁ πνεύμων ὡσαύτως τοῖς τελείοις τε καὶ τοῖς ἐμβρύοις διοικοῖτο, πολὺ τοῦτ' ἀπορώτερον. ἀλλ' οὔ τί γε κατ' αὐτὴν τὴν ἀλήθειαν ἄπορον οὔτ' ἄλλο τι τῶν κατὰ τὸ σῶμα τοῦ ζῴου γεγονότων οὔτε τοῦτο, πάντα δ'

7 καὶ om. U | τὸν om. U ‖ 8 αὐτὰς BU ‖ 9 μὲν BU γὰρ D ‖ 12 εἴπαμεν U εἴπομεν BD ‖ 13 μὲν οὐ U | κἀκ τούτων τῶν ἀ. B κἀκ τούτου (τοῦ U²) τ. ἀ. DU, correxi ‖ 15 τὴν χρείαν U χρεῖαν BD ‖ 18 αὐτῶν ὁ λόγος U ‖ 21 ἂν om. U ‖ 23 οὔ τί γε BU οὔτε D ‖ 25 — p. 374, 1 πάντῃ δ' εὔπορα ἱκανῶς δὲ U παντὶ δικαίως εὔπορα B

ἱκανῶς εὔπορα καὶ σαφῆ καὶ ὁμολογοῦντ' ἀλλήλοις τῷ
514 γε ‖ περὶ τὴν τῶν ἐνεργειῶν εὕρεσιν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς μὴ σφαλέντι. ταῦτα μὲν οὖν δὴ τόπος ἄλλος λόγων. ἡ φύσις δ', ὥσπερ τὴν ἐξ ὀμφαλοῦ παραγιγνομένην εἰς ἧπαρ φλέβα καὶ τὰς ἀρτηρίας τὰς ἐπὶ ῥάχιν ἀποξηραίνει τῷ χρόνῳ καὶ οἷον μηρίνθους τινὰς λεπτὰς ἀποφαίνει, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τὰς εἰρημένας ἀναστομώσεις τῶν περὶ τὴν καρδίαν ἀγγείων ἀφανίζει τοῖς γεννηθεῖσιν, ὅπερ οἶμαι καὶ μέγιστόν ἐστιν ἁπάντων θαυμάτων. ἃ γὰρ οὐδ' ὅλως ἔμελλεν ἔσεσθαι χρήσιμα τοῖς μηκέτι κυουμένοις, ταῦτ' οὐδ' εἶναι τὴν ἀρχὴν ἀνέχεται. καί μοι δοκεῖ τοῦ ποιῆσαι περιττότερόν τι τοῖς ἐμβρύοις παρὰ τὰ τέλεια πολὺ μεῖζον εἶναι τὸ ποιήσασαν, ὅτ' οὐκ ἦν ἔτι χρεία, διαφθεῖραι. περὶ μὲν δὴ τῶν κατὰ τὰ κυούμενα διαφερόντως ἐχόντων παρὰ τὰ τέλεια ζῷα ταῖς χρείαις [τῶν] κατὰ τὰς μήτρας μορίων ἐφεξῆς ἅπαντα γράψομεν ἐπὶ τελευτηθέντι πρότερον τῷ νῦν ἡμῖν προκειμένῳ λόγῳ παντί. οὐδὲ γὰρ οὐδὲ τούτων ἂν ἐμνημονεύσαμεν ἐν τῷδε, μηδενὸς
515 κατηγορήσαντος ὧν εἴπομεν ὑπέρ τε ‖ τῶν κατὰ τὴν καρδίαν ὑμένων καὶ τῶν ἀγγείων τοῦ πνεύμονος τῆς ὑπαλλάξεως. ἐπὶ δὲ τὰ προκείμενα πάλιν ἐπανελθόντες ἐξηγησόμεθα τὰ λείποντα. λείπει δ', ὡς οἶμαι, τῶν μὲν κατ' αὐτὴν τὴν καρδίαν οὐδὲν ἔτι, τῶν δὲ τοῦ πνεύμονος καὶ τοῦ θώρακος πολλά· περὶ ὧν ἁπάντων ὁ ἐφεξῆς τῷδε λόγος ἐξηγήσεται προσθεὶς τῷ

2 περὶ U παρὰ cett. ‖ 3 τρόπος BU τρόπον ἄλλον D τόπος a ‖ 5—6 ἀναξηραίνει B | 9—10 ἁπάντων BU πάντων D ‖ 12 τοῦ] τοῦτο U ‖ 13 τι om. D | περὶ D ‖ 16 τῶν inclusi ‖ 17 μορίων B χωρίων DU ‖ 17—18 προτέρῳ U ‖ 18 προκειμένῳ BU παρακ. D ‖ 20 εἶπον U

πνεύμονι τὰ κατὰ τὸν λάρυγγα, τὸ ἄνω πέρας ὑπάρχοντα τῆς τραχείας ἀρτηρίας.

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΜΟΡΙΩΝ
ΒΙΒΛΙΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ.

Cap. I. *Ὁ δὲ πνεύμων ὅτι μὲν ἀναπνοῆς τε καὶ* 516 *φωνῆς ὄργανόν ἐστιν, ἔμπροσθεν εἴρηται· διὰ τί δ' ἐκ τοιούτων καὶ τοσούτων ἐγένετο μορίων, οἷάπερ καὶ ὅσα νῦν ἐστιν αὐτῷ, καὶ ὡς οὔτε πλείω τούτων οὔτ' ἐλάττω βέλτιον ἦν ἔχειν αὐτόν, ἀλλ' οὐδὲ τοῖς ὄγκοις τοῦ σώματος ἢ τοῖς σχήμασιν ἢ ταῖς συστάσεσιν ἢ τῇ διαπλάσει παραλλάττοντα, κατὰ τὸν ἐνεστῶτα λόγον εἰρήσεται, τὴν ἀρχὴν κἀνταῦθα ποιησαμένοις ἡμῖν, ὥσπερ εἰκός, αὐτὴν τὴν ἱστορίαν τῶν || τοῦ* 517 *πνεύμονος μορίων, ἣν ὅτι μὲν ἀνατέμνοντα τὰ ζῷα θεάσασθαι χρή, καὶ μὴ δοκεῖν ἱκανὸν εἶναι λόγον μηδένα ταῖς αἰσθήσεσιν ὁμοίως ἐκδιδάσκειν ἅπαντα τὰ κατὰ τὸ σπλάγχνον φαινόμενα, παντὶ τοῦτό γε πρόδηλον. οὐ μὴν ἀποκνητέον γε τούτου χάριν ἐξηγήσασθαι τῷ λόγῳ τὴν κατασκευὴν αὐτοῦ, τοὺς μὲν ἀνατετμηκότας ἀναμιμνήσκοντας, τοὺς δ' ὅλως ἀγνοοῦντας προδιδάσκοντας.*

Cap. II. *Πλέγμα δή τι καὶ τοῦτ' ἔστι τὸ σπλάγχνον, ὥσπερ καὶ τὸ ἧπαρ, ἀγγείων παμπόλλων, μαλακῇ*

1 *καὶ τὰ* U | *ἄνω γε* BD || 6 *ἐστιν ὄργανον* DL | *διὰ τί* BU *διότι* DL || 7 *τοσούτων καὶ τοιούτων* DU || 8 *αὐτοῦ* DL || 14 *ἀνατέμοντα* (sic) U || 16 *ἐκδιδάσκειν* B -άξειν cett. \\ 18 γε om. B *γε καὶ* U || 20 ἀναμιμνήσκοντα L \\ 22 Πλέγμα] cf. *Theophil.* III 11

σαρκὶ καθάπερ στοιβῇ τινι τὰς μεταξὺ χώρας ἀναπεπληρωμένον. ὁρμᾶται δὲ τῶν ἀγγείων τὸ μὲν ἐκ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας, τὸ δ' ἐκ τῆς δεξιᾶς, τὸ δ' ἐκ τῆς φάρυγγος. ἔπειτ' ἐντεῦθεν προϊόντα κατασχίζεται τρόπον ὁμοιότατον ἅπαντα, δίχα μὲν τὸ πρῶτον, ὅτι καὶ τοῦ πνεύμονος αὐτοῦ τὸ μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς ἐστι, τὸ δ' ἐν τοῖς ἀριστεροῖς τοῦ ζῴου μέρεσιν, ὑμέσιν ἰσχυροῖς διειργόμενον· ἔπειτα δ' ἑκάτερον αὐτῶν αὖθις εἰς ἕτερα τμήματα δύο τέμνεται, διότι
518 καὶ τοῦ πνεύμονος ἐν ἑκατέρῳ μέρει δύο ‖ ἐστὸν λοβώ. καὶ οὕτως ἤδη τέτταρα τὰ πάντα μόρια τῶν εἰρημένων ἀγγείων ἑκάστου γενόμενα κατασχίζεται πολυειδῶς εἰς τοὺς τέτταρας λοβοὺς τοῦ πνεύμονος. πέμπτου δ' ὄντος λοβοῦ μικροῦ κατὰ τὴν δεξιὰν εὐρυχωρίαν τοῦ θώρακος, ὃν ἕδραν τέ τινα καὶ οἷον ὑποστόρεσμα τῆς κοίλης φλεβὸς ἔφαμεν ὑπάρχειν, ἀπὸ τῶν εἰς τὸν παρακείμενον αὐτῷ λοβὸν τὸν μέγαν ἀγγείων νενεμημένων ἀποβλαστήματα μικρὰ φερόμενα πάντη κατασχίζεται. περιέχει δέ τις ἔξωθεν ὑμὴν λεπτὸς ἅπαντας τοὺς λοβούς, τῶν παρὰ τὸν στόμαχον εἰς τὴν γαστέρα καταφερομένων νεύρων μόρι' ἄττα δεχόμενος. καὶ ταῦτ' ἐστὶν ἡ φύσις τοῦ πνεύμονος. ὅτι μὲν οὖν ἄμεινον ἦν ἀρτηριώδη μὲν αὐτοῦ γενέσθαι τὴν φλέβα, φλεβώδη δὲ τὴν ἀρτηρίαν, ἡνίκα περὶ τῆς δεξιᾶς κοιλίας τῆς καρδίας διελεγόμεθα, σαφῶς ἐπιδέδεικται.

Cap. III. *Διὰ τί δὲ τρίτον αὐτοῖς ἀγγεῖον ἡ φύσις ἔζευξε, τὸ ἀπὸ τῆς φάρυγγος ὁρμώμενον, ὅ τινες μὲν*

1 καθάπερ DU καθάπερ ἐν B ‖ 1—2 ἀναπεπληρωμένων U ‖ 10 λοβώ DLU λοβοί B ‖ 15 τε om. U ‖ 17 τὸν om. B ‖ 18 πάντη *B* πάντα *U* παντὶ D ‖ 21 μόρι' BU μόρια cett. ‖ 27 ἐξεύξατο ἀπὸ *U*

τραχεῖαν ἀρτηρίαν, ἔνιοι δὲ βρόγχον ὀνομάζουσι, νῦν
εἰρήσεται, ‖ πρότερόν γε τὴν κατασκευὴν αὐτοῦ διηγη- 519
σαμένοις ἡμῖν ἅπασαν, ἵν' ὁ λόγος γίγνηται σαφής.
ἔστι δή τι μόριον ἁπλοῦν ἐν τῷ τοῦ ζῴου σώματι,
περὶ οὗ καὶ πρόσθεν εἴρηται κατὰ τὸν τῆς χειρὸς λό-
γον, ὃ τῶν μὲν ἄλλων ἁπάντων ἐστὶ σκληρότερον,
μόνου δὲ ⟨τοῦ⟩ ὀστοῦ μαλακώτερον, ᾧ τοὔνομα σχεδὸν
ἅπαντες ἰατροὶ χόνδρον ἐπέθεντο. τούτου τοῦ χόν-
δρου πλεῖστον ἡ φύσις εἰς τὴν κατασκευὴν τῆς τρα-
χείας ἀρτηρίας παρασκευασαμένη κατέκαμψεν ἅπαντας
εἰς ἀκριβῆ κύκλου περιφέρειαν, ὥστ' ἔξωθεν μὲν εἶναι
τὸ κυρτόν, οὗ δὴ καὶ ψαύομεν, ἔσωθεν δὲ τὸ κοῖλον,
εἶτ' ἐφεξῆς ἀλλήλων ἐν τῷ τοῦ τραχήλου μήκει θεῖσα
καὶ πᾶν τὸ μεταξὺ λάρυγγός τε καὶ πνεύμονος ἐκ τού-
των συμπληρώσασα συνέφυσεν αὐτοὺς ἰσχυροῖς συν-
δέσμοις ὑμενώδεσιν, ὁμοιοτάτοις τοῖς τῶν καράβων
ὀστράκοις. ὅσον δ' αὐτῶν μέρος ὑποκειμένου τοῦ
στομάχου ψαύσειν ἔμελλεν, τοῦτ' οὐκέτι χόνδρον ἐποί-
ησεν, ἀλλὰ λείπει μέν τι τῷ κύκλῳ κατὰ ταῦτα τὰ
μέρη. καὶ ἔστιν ὥσπερ σίγμα τῶν χόνδρων ἕκαστος·
ὅθεν ‖ οἶμαι καὶ σιγμοειδεῖς αὐτοὺς ὀνομάζουσί τινες. 520
κοινῇ δὲ κατά τε τούτων τῶν συνδέσμων καὶ τῶν
ἄλλων τῶν κυκλοτερῶν καὶ προσέτι τῶν χόνδρων αὐ-
τῶν ἄλλος τις ἔσωθεν ἐπιτέταται χιτὼν ἀκριβῶς κυ-

3 γίγνηται B γένηται cett. ‖ 4 verba ἔστι δή — ἕκαστος exc. Orib. III 320 ‖ 6 σκληρότατον DL ‖ 7 δὲ τοῦ Orib. τοῦ om. codd. ‖ 10 ἅπαντας codd. om. Orib. ‖ 12 καὶ om. B ‖ 13 τιθεῖσα U ‖ 14 φάρυγγός BU ‖ 15—16 συνδέσμοις BU δεσμοῖς D Orib. ‖ 16 καράβων BU κοράκων DL ‖ 18 ψαύσειν Orib. ψαύειν codd. ‖ 20 μέρη BU μόρια DL ‖ 21 καὶ BU om. DL ‖ 22 verba κοινῇ — εἰς τὸ στόμα exc. Orib. III 321 \ συνδέσμων BU δεσμῶν D Orib.

κλοτερής, ὑπαλείφων ἅπαντα, πυκνὸς μὲν καὶ στεγανός, εὐθείας δὲ κατὰ τὸ μῆκος ἔχων τὰς ἶνας, οὗ καὶ πρόσθεν οἶδά που μνημονεύσας, ὡς ἔστι συνεχὴς τῷ τό τε στόμα πᾶν ὑπαλείφοντι καὶ τὸ τοῦ στομάχου τε καὶ ὅλης τῆς γαστρὸς ἔνδοθεν. καὶ μέν γε καὶ πάντ' ἔξωθεν αὐτὰ περιλαμβάνει τις ὑμήν, οἷον ἀμφίεσμά τι καὶ περίβλημα τῆς συμπάσης ἀρτηρίας. ὧδε μὲν ἔχει φύσεως ἡ κατὰ τὸν τράχηλον ἀρτηρία, δι' ἧς εἰσπνεῖ τε καὶ αὖθις ἐκπνεῖ καὶ φωνεῖ γε καὶ ἐκφυσᾷ τὰ ζῷα. καθ' ὃ δὲ πρῶτον ὑπερβᾶσα τὰς κλεῖς ἐν τῇ τοῦ θώρακος εὐρυχωρίᾳ γίγνεται, σχίζεται κατὰ τοῦτο καὶ πάντῃ τοῦ πνεύμονος φέρεται μετὰ τῶν ἀπὸ τῆς καρδίας ἀγγείων εἰς ἅπαντας αὐτοῦ τοὺς λοβοὺς διανεμομένη. οὐ μὴν ἐξίσταταί γε τῆς ἄνωθεν φύσεως οὐδὲ παραλλάττει κατά τι τῶν ἀποβλαστημάτων αὐτῆς ‖
521 οὐδέν, ἀλλ' ὁμοίως ἅπαντα χόνδροι πολλοὶ σιγμοειδεῖς ὑμενώδεσι δεσμοῖς συνεχόμενοι μέχρι τῶν ἐσχάτων λοβῶν τοῦ σπλάγχνου διαφυλάττονται. τοῦτο μόνον ἐν τῷ πνεύμονι τὸ ἀγγεῖον ἀκριβῶς ἐστι καθαρὸν αἵματος. Ἐρασίστρατος δὲ καὶ τὴν ἑτέραν ἀρτηρίαν οἴεται τὴν λείαν, οὐκ ὀρθῶς ὑπολαμβάνων, ὡς πολλάκις ἤδη λέλεκται. ταύτῃ μὲν γὰρ ἀτμώδους αἵματος καὶ λεπτοῦ καὶ καθαροῦ μέτεστιν οὐκ ὀλίγον· ἡ δὲ τραχεῖα τελέως ἐστὶν αἵματος ἄμοιρος ἔν γε τῷ κατὰ φύσιν ἔχειν τὸ ζῷον. ἐπειδὰν δέ τις ἢ ῥῆξις ἢ ἀναστόμωσις ἢ διάβρωσις ἀγγείου κατὰ τὸν πνεύμονα γένηται, τότ' ἐκχεῖται μέν τι καὶ εἰς τήνδε τὴν ἀρτη-

3 *τῷ τό* Orib.: τὸ om. U τῷ om. cett. ‖ 4 *ὑπαλείφων* DL ‖ 5 *ἔσωθεν* DL ‖ 14 φύσεως supra scripto θέσεως B ‖ 17 *συνδέσμοις* B ‖ 19 *ἐστι* om. B ‖ 22 δέδεικται B ‖ 27 ἐγχεῖται (sic) U ‖ *τήνδε* om. U

ρίαν αἵματος, ἐνοχλεῖ δὲ τῷ πνεύματι καταλαμβάνον αὐτοῦ τὰς ὁδούς, καὶ οὕτως ἤδη βήττει μὲν τὸ ζῷον, ἀναφέρεται δὲ τὸ αἷμα διὰ τῆς φάρυγγος εἰς τὸ στόμα.

Cap. IV. *Τί δὴ οὖν οὐκ ἀκριβῶς οὔτε χονδρώδη πᾶσαν οὔθ' ὑμενώδη τὴν ἀρτηρίαν ταύτην ἡ φύσις ἐδημιούργησεν, ἀλλ' ἐναλλὰξ ἔθηκε χόνδρον ὑμένι, καὶ τί δήποτε καὶ αὐτοὺς ‖ τοὺς χόνδρους οὐκ ἀκριβεῖς* 522 *κύκλους ἐποίησεν, ἀλλ' ἐνδεῖ τι σμικρὸν ἑκάστῳ, ταῦτ' ἤδη δίειμι. καὶ πρῶτον ἐξ αὐτῶν, ὅτι χόνδρου πάντως ἔδει τῷ τῆς φωνῆς ὀργάνῳ. δέδεικται γὰρ ἐν τοῖς Περὶ φωνῆς ὑπομνήμασιν, ὡς οὐχ ἅπασα πληγὴ τοῦ ἀέρος ἱκανὴ φωνὴν ἀπεργάσασθαι, χρῆναι γὰρ δὴ συμμετρίαν ὑπάρχειν τινὰ τῆς τοῦ πλήττοντος οὐσίας τε ἅμα καὶ ῥώμης, ὡς ἐπ' ὀλίγον ἀνθίστασθαι τὸν ἀέρα, καὶ μὴ κατὰ τὴν πρώτην ἐμβολὴν ἀνατραπῆναι νικηθέντα. καὶ ταύτην τὴν συμμετρίαν ὁ χόνδρος ἐν τοῖς ζῴοις κέκτηται, τῶν μὲν μαλακωτέρων ἢ κατ' αὐτὸν ἀμυδρὰν ὑπ' ἀρρωστίας τὴν περὶ τὸν ἀέρα πληγὴν ἀπεργαζομένων, τῶν δὲ σκληροτέρων ἑτοίμως αὐτὸν ἀνατρεπόντων, ὡς μηκέτι μένοντα μηδ' ἀνθιστάμενον ἐκδέχεσθαι τὴν πληγήν, ἀλλ' ὑποφεύγοντά τε καὶ ἀποδιδράσκοντα ῥύσει μᾶλλον ἢ πληγῇ παραπλήσιόν τι πάσχειν πάθημα. τούτων δὲ τὰς ἀποδείξεις οὐ χρὴ νῦν ἐπιζητεῖν ἀκούειν ὥσπερ οὐδ' ἄλλης ἐνεργείας οὐδεμιᾶς. ἰδίᾳ γὰρ ὑπὲρ ἑκάστης γράψαντες ἐπὶ ‖ ταύτην ὑστάτην ἐτραπόμεθα τὴν περὶ χρείας* 523 *μορίων διέξοδον ἁπασῶν δεομένην, ὡς καὶ κατ' ἀρχὰς*

8 ἑκάστου BU ‖ 8—9 ταύτη δίειμι DL ‖ 9 γ' ἐξ DL ‖ 11 τῆς φωνῆς DL ‖ 12 ἀπεργάζεσθαι U ‖ 13 τινα ὑπάρχειν U ‖ 15 ἐκβολὴν D[1] ἐμβολὴν D[2]LU ‖ 20 μηδ' U μήτ' cett. ‖ 25 γὰρ BU δὲ DL ‖ 26 ἐτράπηκεν (sic) B ‖ 27 καὶ B om. cett.

ἐδείκνυμεν, ἐγνωσμένων ἤδη τῶν ἐνεργειῶν. ὁ μὲν δὴ χόνδρος ὁ κατὰ τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν τὸ τῆς φωνῆς αὐτῆς ἐστιν ἴδιον ὄργανον· κἂν ἅπασα χόνδρος ἐγένετο μηδαμοῦ δεηθεῖσα μήτε συνδέσμου μήτε χιτῶνος, εἰ μηδεμίαν ἔμελλε κινήσεσθαι κίνησιν εἰσπνέοντος ἢ ἐκπνέοντος ἢ ἐκφυσῶντος ἢ φωνοῦντος τοῦ ζῴου. νυνὶ δ' ἐν ἁπάσαις ταύταις ταῖς ἐνεργείαις δεομένη μακροτέρα τε γίγνεσθαι καὶ αὖθις βραχυτέρα καὶ στενοτέρα γε καὶ αὖθις εὐρυτέρα, κατὰ λόγον οὐκ ἐκ μόνης τῆς χονδρώδους οὐσίας ἐγένετο μήτε διαστέλλεσθαι μήτε συστέλλεσθαι δυναμένης, ἀλλὰ τὴν ὑμενώδη προσέλαβεν, ἵν' εἰς τὰς εἰρημένας κινήσεις ἑτοίμως ἄγοιτο· διαστελλομένου γὰρ ἐν ταῖς εἰσπνοαῖς ἅπαντος τοῦ θώρακος, ὡς ἐν τοῖς περὶ κινήσεως αὐτοῦ δέδεικται λόγοις, εἶτα τῇ πρὸς τὸ κενούμενον ἀκολουθίᾳ πάντῃ τὸν πνεύμονα διαστέλλοντος, ὅσον ἐστὶν ὑμενῶδες τῶν ἀρτηριῶν τούτων, εἰς εὖρός τε καὶ μῆκος διίσταται
524 ῥᾳδίως, ἐν μὲν ‖ τοῖς τὸ σιγμοειδὲς τῶν χόνδρων ἀναπληροῦσι μέρεσιν εἰς εὖρος, ἐν δὲ τοῖς αὐτοὺς τοὺς χόνδρους συνάπτουσιν εἰς μῆκος. ἔνεστι δέ σοι τοῦτο καὶ τεθνεῶτος ἤδη τοῦ ζῴου θεάσασθαι σαφῶς ἐμφυσῶντι διὰ τῆς τραχείας ἀρτηρίας εἰς ἅπαντα τὸν πνεύμονα τὸ πνεῦμα κἄπειτ' αὖθις ἐκθλίβοντί τε καὶ κενοῦντι. φανοῦνται γὰρ οἱ μὲν συνάπτοντες τοὺς χόνδρους δεσμοὶ κατὰ μὲν τὰς εἰσπνοὰς καὶ πλη-

3 *ἐστιν αὐτῆς* DL | *ἅπας ὁ χ.* D¹LU *πᾶς χ.* B *ἅπασα* D² ‖ 5 *κινηθήσεσθαι* DU ‖ 6 *ἢ ἐκπνέοντος* om. DL | *φωνοῦντος* B *ἐκφων.* cett. ‖ 7 *ταῖς ἐνεργείαις ταύταις* B | *καὶ στενοτέρα* post *μακροτέρα* colloc. D ‖ 8 post *βραχυτέρα* add. *τε* B | *γε* add. U om. *cett.* ‖ *8—9 καὶ αὖθις εὐρυτέρα* om. DL ‖ 11 *τὴν μὲν* DL ‖ *15 κενούμενον* U (ε corr. ex ι) *κινούμενον* cett. ‖ 23 *τὸ πνεῦμα* *om. DL*

ρώσεις ὅλου τοῦ πνεύμονος τεινόμενοι καὶ διιστάντες ἐπὶ τοσοῦτον ἀπ' ἀλλήλων τοὺς χόνδρους, ἐφ' ὅσον αὐτοὶ πεφύκασιν ἐκτείνεσθαι, κατὰ δ' αὖ τὰς ἐκπνοὰς χαλώμενοι καὶ διπλούμενοι καὶ συντρέχοντες εἰς ἑαυτούς, ὡς ἐπιτρέπειν τοῖς χόνδροις ψαύειν ἀλλήλων. οἵ δέ γε τὸ σιγμοειδὲς αὐτῶν ἀναπληροῦντες ἐν μὲν ταῖς εἰσπνοαῖς εὐρύνονταί τε διαφυσώμενοι καὶ κυρτοὶ πρὸς τοὐκτὸς γίγνονται, κατὰ δ' αὖ τὰς ἐκπνοὰς χαλῶνταί τε καὶ καταπίπτουσιν εἴσω. κἀν τούτῳ δῆλον, ὡς ἡ μὲν εἰς τὸ μῆκός τε καὶ τὴν βραχύτητα μετάπτωσις τοῦ σπλάγχνου διὰ τῶν συναπτόντων τοὺς χόνδρους γίγνεται μερῶν, ἡ δ' εἰς εὖρος ἐπίδοσίς ‖ τε καὶ συνίζησις ὑπὸ τῶν ἀναπληρούντων ἑκάστου τὸ 525
σιγμοειδές.

Cap. V. Ὥστ' οὐδὲν ἐνδεῖ τῷ πνεύμονι πρὸς τὸ μὴ οὐκ εἶναι φωνητικῷ τε ἅμα καὶ ἀναπνευστικῷ διὰ τὰς τραχείας ἀρτηρίας ὀργάνῳ, τῶν μὲν χόνδρων αὐταῖς ὡς φωνητικοῖς, τῶν δὲ συναπτόντων τούτους δεσμῶν ὡς ἀναπνευστικοῖς ὀργάνοις ὑπαρχόντων. ὅτι δ' ὁ χόνδρος οὗτός ἐστι τὸ πρῶτον τῆς φωνῆς ὄργανον, ὁ λάρυγξ ἐνδεικνύσθω σοι μάλιστα. καλεῖται δ' οὕτω τὸ συνάπτον τῇ φάρυγγι τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν μόριον, ὃ δὴ καὶ προπετὲς φαίνεται κατὰ τὸν τράχηλον καὶ ψαυόντων σκληρόν ἐστι καὶ ἀνατρέχει καταπινόντων. οὗτος οὖν ὅτι μὲν τὸ πρῶτόν τε καὶ κυριώτατόν ἐστι τῆς φωνῆς ὄργανον, ἐν τοῖς περὶ τῆς γενέσεως αὐτῆς ἀποδέδεικται γράμμασιν· ὅτι δ' ὅλος

1 ὅλου post πνεύμονος colloc. DL ‖ 7 τε om. DL ‖ 9 τε om. DL ‖ 21 δεικνύσθω DL ‖ 22 τῇ BLU τῷ D ‖ 24 σκληρότερος B ‖ 25 post μὲν add. αὐτὸ DLU ‖ 26—27 τῆς ante γενέσεως om. *U* ‖ 27 δέδεικται D

χόνδρος ἐστίν, οὐδὲν δεῖ λόγου· φαίνεται γάρ. ἐδείχθη
δ' ἐν ἐκείνοις καὶ ὡς ἡ μὲν ἀρτηρία προρρυθμίζει τε
καὶ προπαρασκευάζει τὴν φωνὴν τῷ λάρυγγι, γεγενη-
526 μένην δ' ἤδη ‖ κατ' αὐτὸν ἐπαύξουσιν ὁ μὲν οὐρανί-
σκος οἷον ἠχεῖόν τι προκείμενος, ὁ δὲ γαργαρεὼν οἷον
πλῆκτρόν τι, καὶ μέν γε καὶ ὡς οὐχ ἁπλῶς ἐκπνεόντων
ἡ φωνὴ γίγνεται, καὶ ὡς ἴδιος ὕλη τῆς φωνῆς ἡ ἐκ-
φύσησίς ἐστιν, καὶ ὅπῃ διαφέρει τῆς ἐκπνοῆς αὐτῆς,
καὶ ὡς οἱ τοῦ θώρακος αὐτὴν μύες ἀπεργάζονται, καὶ
ὅστις ὁ τρόπος αὐτῆς τε ταύτης τῆς γενέσεώς ἐστι
καὶ προσέτι καὶ τῆς φωνῆς. νυνὶ δ', ὡς ἔφην, οὐδὲν
μὲν τούτων ἀποδεικνύναι πρόκειται, χρώμενον δ' ὡς
ὑπάρχουσιν ἐπιδεικνύειν, ὡς οὐκ ἐνεδέχετο βελτίονα
κατασκευὴν ἑτέραν ἀναπνευστικοῦ θ' ἅμα καὶ φωνη-
τικοῦ γενέσθαι μορίου. μαρτύρια δ' ἄν, ὡς τὸ εἰκός,
γίγνοιτο καὶ ταυτὶ τὰ νῦν ἀποδεικνύμενα περὶ τῆς
χρείας αὐτῶν, ὡς ὀρθῶς κἀκεῖνα προαποδέδεικται τὰ
περὶ τῶν ἐνεργειῶν. οἷον καὶ ὅτι προπαρασκευάζεται
μὲν ἡ φωνὴ τῷ λάρυγγι πρὸς τῆς ἀρτηρίας, οὐ μὴν
ἤδη γέ πω καὶ κατ' ἐκείνην αὐτήν ἐστιν ἀκριβὴς
φωνή, δέδεικται μὲν ἐν ἐκείνοις τοῖς λόγοις· ἀλλὰ
μὴν ὅτι τὸ χονδρῶδες αὐτῆς μέρος ἐστὶν τὸ προρρυ-
θμίζον τὴν φωνὴν ἐξηγούμενοι μαρτύριον ἐντεῦθεν
527 ἐπορισάμεθα, ‖ τῷ μὲν λάρυγγι, διότι καλῶς ἀπεδεί-
κνυτο τὸ πρῶτον τῆς φωνῆς ὑπάρχειν ὄργανον, τῇ δ'
ἀρτηρίᾳ, διότι τὸ μὲν χονδρῶδες αὐτῆς ὡς ὀργάνου

6 τι post πλῆκτρον om. DL ‖ 7 ἡ om. BU ‖ 10 αὐτῆς τε αὐτῆς U ‖ 11 τῆι φωνῆι DLU ‖ 13 δεικνύειν DL ‖ 17 προαποδέδεικται BU προαπεδείκνυτο DL ‖ 20 αὐτήν om. DL ‖ 22 τὸ post ὅτι om. BDL ‖ 22—23 τὸ προρρυθμίζον BU ὁ προρρυθμίζων DL ‖ 23 ἐξηγούμενος DL ‖ 24 καλῶς] καθῶς U διττῶς B ‖ 24—25 ἀπεδείχθη DL

φωνῆς ἐστι μόριον, τὸ δ' ἄλλο πᾶν ὡς ἀναπνοῆς. καὶ δῆλον, ὡς οὐκ ἐνεδέχετο βέλτιον ἓν ὄργανον ὑπηρετεῖν ἐνεργείαις διτταῖς ἑτέρως κατασκευασθὲν ἢ ὡς νῦν ἔχει. πάντως γὰρ ἐχρῆν αὐτὴν ἐξ ἀκινήτων τε καὶ κινουμένων συντεθῆναι μορίων, ἐπειδὴ τὸ μὲν τῆς φωνῆς ὄργανον οὐκ ἠδύνατο διαστέλλεσθαί τε καὶ συστέλλεσθαι, σκληρότερον εἶναι δεόμενον ἢ ὥστε ταῦθ' ἑκάτερα πάσχειν ἐν μέρει, τὸ δ' αὖ τῆς ἀναπνοῆς οὐκ ἦν δυνατὸν εἰς τοσοῦτον γίγνεσθαι σκληρόν, ὡς ῥυθμίζειν φωνήν, ἐπειδὴ τὸ πρῶτον ἦν ἔργον αὐτοῦ κίνησις. ἀλλὰ νῦν γε τῶν κινουμένων μορίων τοῖς ἀκινήτοις ἐναλλὰξ τεθέντων ἡ μὲν φωνὴ διὰ τῶν ἀκινήτων, ἡ δ' ἀναπνοὴ διὰ τῶν κινουμένων γίγνεται. συγκινεῖται δ' ἤδη πως κατά τι συμβεβηκὸς τοῖς κινουμένοις τὰ μὴ κινούμενα μεταφερόμενα πρὸς αὐτῶν ἐκ τοῦ συνῆφθαι. καὶ τοίνυν καὶ τὸ τοῦ ‖ πνεύμονος ἴδιον μόριον ἥδε ἡ ἀρτηρία ἐστί, καὶ δεόν- 528
τως οἱ ἰχθύες οὔτε ταύτην ἔχουσιν οὔτε τὸν πνεύμονα, διότι μηδὲ φωνῆς ὅλως ἐδέοντο καθ' ὕδατος διαιτώμενοι. πρὸς μέντοι τὴν ἀνάψυξιν τοῦ κατὰ τὴν καρδίαν θερμοῦ, διὸ καὶ τῆς ἀναπνοῆς ἐδεήθημεν, ἡ τῶν βραγχίων αὐτοῖς ὑπὸ τῆς φύσεως ἐδόθη κατασκευή, περὶ ἧς εἴρηται μέν τι καὶ πρόσθεν, εἰρήσεται δὲ καὶ αὖθις ἰδίᾳ τελεώτερον, ὅταν ὑπὲρ ἁπάντων τῶν ζῴων ὁ λόγος ἡμῖν γίγνηται. νυνὶ δ', ὅτι πάντ' ἀλλήλοις ὁμολογεῖ τε καὶ μαρτυρεῖ τἀληθῆ τά τε περὶ τῶν χρειῶν

2 ἓν om. U ‖ 5 ἐπειδὴ] ἐπεὶ δὲ U ἐπεί τε B ‖ 8 ἑκάτερα ταῦτα U ‖ 9 γενέσθαι B ‖ 10 τὸ om. U ‖ 14 τι om. B ‖ 16 καὶ ante τὸ om. DL ‖ 21 ἐδεήθημεν B ἐδεήθη cett. | ἡ BU μόνης D μόνη L ‖ 25 πάντ' B πάντα U πάντες cett. ‖ 26 ὁμολογεῖ τε scripsi: ὁμολογῇ τε B ὁμολογεῖται U ὡμολόγηνται DL | τε post τά add. U om. cett.

ἐν τῇδε τῇ διεξόδῳ λεγόμενα καὶ τὰ πρόσθεν ὑπὲρ τῶν ἐνεργειῶν εἰρημένα, δείξαντες ἐπὶ τὰ λοιπὰ τῶν τοῦ πνεύμονος ἴωμεν μορίων.

Cap. VI. Φωνῆς μὲν ὄργανον ἔφαμεν ὑπάρχειν τὸν χόνδρον τῆς τραχείας ἀρτηρίας, ἀναπνοῆς δὲ τοὺς ὑμενώδεις δεσμούς, τὸ δ' ἐξ αὐτῶν σύνθετον, τὴν ἀρτηρίαν, ἀναπνευστικόν θ' ἅμα καὶ φωνητικὸν εἶναι μόριον ἑτέραν ἀμείνονα κατασκευὴν οὐδεμίαν ἔχειν
529 ἔτι δυνάμενον, εἴ ‖ γε μήτε τὰ σκληρότερα χόνδρου μήτε τὰ μαλακώτερα βέλτιον ἦν ὑπηρετῆσαι γενέσει φωνῆς. ἀλλὰ μηδ' ἑτέρως, ἢ ὡς νῦν συνῆπται, δεθέντα βέλτιον ἂν εἰς εὖρος καὶ μῆκος ἐκινεῖτο διαστελλόμενα μὲν ἐν ταῖς εἰσπνοαῖς, συστελλόμενα δ' ἐν ταῖς ἐκπνοαῖς. ἓν γὰρ αὐτῶν ὃ βούλει διαφθείρας τῷ λόγῳ τὴν ἐνέργειαν εὐθὺς πᾶσαν ἅμ' αὐτῷ διαφθερεῖς. εἰ μὲν οὖν ἐξέλοις τοὺς χόνδρους, ἀπολεῖς τὴν φωνήν. ἡ γὰρ τῶν ὑμένων τε καὶ χιτώνων οὐσία καὶ πάντων τῶν οὕτω μαλακῶν ὁμοίως ταῖς διαβρόχοις χορδαῖς ἀνεπιτήδειος εἰς γένεσιν φωνῆς. εἰ δ' αὖ τοὺς δεσμοὺς ἐξέλοις τῷ λόγῳ, διαφθερεῖς τὴν ἀναπνοὴν ἀκινήτοις ἀναθεὶς ὀργάνοις. εἰ δὲ τοὺς μὲν αὐτῶν ἐξέλοις, τοὺς δὲ φυλάξαις, ἀπολεῖς τῆς ὅλης ἐνεργείας τοσοῦτον, ὅσον ὑπὸ τῶν ἐξαιρεθέντων ἐγίγνετο· τῶν μὲν γὰρ ἀλλήλοις συναπτόντων τοὺς κύκλους δεσμῶν ἀπολομένων ἡ εἰς μῆκος ἐπίδοσις

2 τῶν om. U ‖ 8—9 ἔτι ἔχειν BDL ‖ 9 τὰ om. U ‖ 10 τὰ om. U | βέλτιον ἦν BU βελτίονα DL ‖ 11 συνῆφθαι DLU ‖ 15 ἅπασαν U ‖ 15—16 διαφθερεῖς scripsi: διαφθειρεῖς B διαφθείρῃς D -εις U ‖ 20 τὸν δεσμὸν DL | διαφθειρεῖς B ‖ 22 φυλάξαις scripsi: φυλάξεις BU φυλάσσοις DL ‖ 23 ὅλης om. DL ‖ 25 ἀπολομένων U ἀπολλομ. D ἀπολλυμ. B

τῆς ἀρτηρίας διαφθαρήσεται, τῶν δὲ τὸ σιγμοειδὲς ἀναπληρούντων, ἢ εἰς εὖρος.

Cap. VII. Ἆρ' οὖν ἡ φύσις ταῦτα μὲν ἄκρας τέ- 530
χνης ἐποίησεν ἔργα, τῆς θέσεως δ' αὐτῶν ἠμέλησε τὸ μὲν κυκλοτερὲς τῶν χόνδρων ἔξωθεν θεῖσα, τοὺς δὲ τὸ λοιπὸν αὐτῶν ἐξυφαίνοντας δεσμοὺς εἰς τὴν συμπλήρωσιν τῆς περιφερείας ἔσωθεν; ἢ καὶ τοῦτο τῆς αὐτῆς τέχνης ἐπίδειγμα, καθὰ μὲν ψαύειν ἔμελλεν ἡ ἀρτηρία τοῦ στομάχου, τὸν συνάπτοντα τοὺς χόνδρους δεσμὸν ὑποθείσης, καθὰ δὲ τοῖς ἔξωθεν ἐμπίπτουσιν ὁμιλεῖν, αὐτὸν τὸν χόνδρον προβαλομένης, ἵνα μήθ' ὁ στόμαχος ὑπὸ τῆς σκληρότητος αὐτῶν θλίβοιτο, μήθ' ἑτοίμως ἡ ἀρτηρία βλάπτοιτο διὰ τῶν μαλακωτέρων ἑαυτῆς μερῶν ὁμιλοῦσα τοῖς ἔξωθεν; ὡς γὰρ δὴ νῦν ἔχει, τῶν μὲν σκληρῶν αὐτῆς εἰς τὰ πρόσω τοῦ τραχήλου περαινόντων, τῶν δὲ μαλακῶν ἁπτομένων τοῦ στομάχου, θαυμαστῶς ἑκατέρῳ τῶν ὀργάνων ἡ φύσις ἐξεπορίσατο τὴν δυσπάθειαν, τῷ μὲν στομάχῳ τὴν ἐκ τῆς ἀρτηρίας, ἐκείνῃ δ' αὖ πάλιν τὴν ἀπὸ τῶν ἔξωθεν. ἆρ' οὖν τοῦτο μόνον ἀγαθὸν ἐκ τῆς θέσεως τῶν χόνδρων τῆς ἀρτηρίας ἡ φύσις ἐτεχνήσατο τοῖς ζῴοις; ἢ καὶ τούτου τι μεῖ||ζον ἕτερον εἰς τὰς τῶν 531
ἀθροωτέρων σιτίων τε καὶ ποτῶν καταπόσεις; ἐμοὶ μὲν οὖν καὶ τοῦτο θαυμαστῶς αὐτῇ δοκεῖ παρεσκευάσθαι. εἰ γὰρ δὴ κύκλος ἀκριβὴς ἕκαστος τῶν χόνδρων ἐγεγόνει, πρὸς τῷ θλίβειν τὸν στόμαχον ἐμβα-

3 ταύτῃ U || 4 αὐτῶν BU αὐτῆς DL, item 6 || 8 καθὰ BU καθ' ὃ DL || 10 καθὰ BU κατὰ DL || 10—11 τοῖς ἐ. ἐμπίπτουσιν BU τοὺς ἐ. ἐμπίπτοντας DL || 11 αὐτὸν BU αὐτοῦ DL | προβαλλομένης codd. || 14 ἑαυτῆς B αὐτῆς U αὐτοῦ DL || 15 αὐτῆς BU αὐτοῦ DL | τὰ BU τὸ DL || 16 ἁπτομένου BU || 17 ἑκατέρῳ U ἑκατέρων cett. || 22 ἢ om. B || 23 τε om. D

λὼν εἰς αὐτὸν τὴν κυρτότητα στενοχωρίαν τινὰ οὐ σμικρὰν ἂν παρεῖχεν ἐν ταῖς τῶν μειζόνων ὄγκων καταπόσεσι. νῦν μὲν γὰρ ἐν τοῖς τοιούτοις καιροῖς ὁ κατὰ τοῦτο τεταγμένος χιτὼν τῆς ἀρτηρίας, ὑπὸ τῶν καταπινομένων ἐξωθούμενός τε καὶ εἰς τὴν εὐρύτητα τῶν χόνδρων ἀνατρεπόμενος, ἅπαντι τῷ κύκλῳ τοῦ στομάχου παρέχει τῇ τῆς τροφῆς ὑπηρετεῖσθαι διόδῳ. τότε δ' ἂν ἡ κυρτότης τῶν χόνδρων προεμπίπτουσα ταῖς διαστάσεσι τοῦ στομάχου πολὺ μέρος αὐτοῦ τῆς εὐρύτητος ἀπέκλειεν κἀν τούτῳ στενὴν ἀπειργάζετο τῶν σιτίων τὴν ὁδόν. ἀλλ' εἰ μὲν ἅμα καταπίνειν τε καὶ ἀναπνεῖν οἷόν τ' ἦν, οὐχ ὅπως ἄν τι χρηστὸν ἐκ τῆς τοιαύτης θέσεως ἀπελάβομεν, ἀλλὰ καὶ προσεβλαπτόμεθα, εἰς ὅσον ἡ τοῦ στομάχου κυρτότης εἰς τὴν
532 εὐρύτητα τῆς ἀρτηρίας ἀπεχεῖτο, ‖ τοῦ πόρου τῆς ἀναπνοῆς εἰς τοσοῦτον στενοτέρου γενομένου. νυνὶ δ' ἐπειδὴ καθ' ἕτερον μὲν καιρὸν ἡ τῆς ἀναπνοῆς ἐνέργεια, καθ' ἕτερον δ' ἡ τῆς καταπόσεως ἐπιτελεῖται, συγχρῶνται ταῖς ἀλλήλων εὐρυχωρίαις ἥ τ' ἀρτηρία καὶ ὁ στόμαχος, ὥστ' ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ πλείστην δι' ἑκατέρων τῶν πόρων φέρεσθαι τὴν οἰκείαν ὕλην. ἀλλὰ καὶ τὸ κυκλοτερὲς ἑκάτερον γενέσθαι τῶν ὀργάνων πρός τε τὸ πλείστην δι' ἐλαχίστου χωρίου διέρχεσθαι τὴν ὕλην καὶ πρὸς τὴν δυσπάθειαν αὐτῶν ἄριστα παρεσκεύασται. δέδεικται γὰρ οὖν καὶ πρόσθεν, ὅτι τε δυσπαθέστατον τοῦτο τῶν σχημάτων ὅτι

1 *αὐτὸν* U *αὐτὴν* BDL ‖ 2 *ἂν* om. codd. add. k ‖ 6 *ἅπαντα* DL ‖ 8 *προσεμπ.* B *προεμπ.* U supra script. *σ.* ‖ 9—10 *αὐτοῦ* post *εὐρύτητος* colloc. DL ‖ 10 *ἀπειργάζετ' ἂν* B ‖ 12 *ὅπως* k *οὕτως* codd. ‖ 13—14 *προσεβλαπτόμεθ' ἂν* B ‖ 15 *ἀπεχεῖτο* BU *ἀπέχειν τὸ* DL ‖ 16 *γινομένου* U ‖ 21 *οἰκείαν* codd. om. ch ‖ 24 *αὐτῶν* U *αὐτῆς* cett. ‖ 26 *δυσπαθέστερον* B

τε μέγιστον ἁπάντων τῶν ἴσην ἐχόντων περίμετρον. εἰ δὲ τοῦτο, δι᾽ ἐλαχίστων τοῖς ὄγκοις ὀργάνων πλείστη ῥᾳδίως ὕλη δύναιτ᾽ ἂν διέρχεσθαι. τὸ δὲ καὶ διὰ κοινοῦ τινος αὐτὰ συνάψαι χιτῶνος ἀλλήλοις τε καὶ τῷ στόματι πῶς οὐ καὶ αὐτὸ θαυμαστόν; ὁ γάρ τοι χιτὼν οὗτος ἐν μὲν τῷ στομάχῳ τῇ καταπόσει συνεργεῖν ἐδείκνυτο τὰ μέγιστα, κατὰ δὲ τὴν ἀρτηρίαν ἔνδοθέν τε τοὺς χόνδρους ὑπαλείφει καὶ αὐτὴν ἀνασπᾷ μετὰ τοῦ λάρυγγος εἰς τὴν φάρυγγα κατα‖πίνοντος 533 τοῦ ζῴου τρόπον ὁμοιότατον τῷ κατὰ τὰ κηλώνεια καλούμενα. διὰ τί δ᾽ ὑπαληλίφθαι τοῖς χόνδροις τῆς ἀρτηρίας ἄμεινον ἦν τοιούτῳ χιτῶνι; διότι κἀκ τῆς κεφαλῆς τις ἔμελλεν εἰς αὐτὴν ῥυήσεσθαι πολλάκις ὀρὸς οὐ χρηστὸς φλέγματος, ἔν τε τῷ καταπίνειν ἐμπίπτειν τῇδε συνεχῶς μὲν τοῦ πόματος, ἐνίοτε δὲ καὶ τῶν σιτίων, ἔν τε ταῖς εἰσπνοαῖς δριμεῖα πολλάκις ἑλχθήσεσθαι ποιότης ἀέρος λιγνύος ἢ τέφρας ἢ ἀνθράκων ἤ τινος ἑτέρας δυνάμεως φαρμακώδους μετέχουσα, κατά τε τὰς βῆχας ἐκκενώσεσθαι πῦον ἐνίοτε κακόηθές τε καὶ διαβρωτικὸν ἤ τις ἕτερος χυμὸς ἤτοι χολῆς ξανθῆς ἢ μελαίνης ἢ φλέγματος ἁλμυροῦ, σαπέντων ἔνδον, ὑφ᾽ ὧν ἁπάντων ἀναγκαῖον ἦν ξύεσθαι καὶ δάκνεσθαι καὶ ἑλκοῦσθαι τὸν χόνδρον. ὅτι δ᾽ ἢ ἀνίατα παντάπασιν ἢ δεινῶς ἐστι δυσίατα τὰ τῶν χόνδρων παθήματα, παρὰ τῶν ἰατρῶν ἔνεστί σοι μαν-

3 ῥᾷον DL ‖ 5 οὐ καὶ αὐτὸ U οὐκ αὐτὸ B οὐχ ἑαυτὸ DL | verba ὁ γάρ τοι — καλούμενα exc. Orib. III 323 ‖ 8 ὑπαλείφει U ὑπαλείφειν cett. | αὐτὴν BU αὐτοὺς cett. | ἀνασπᾷ LU ἀνασπᾶν cett. ‖ 9 τὸν φ. DL ‖ 11 ὑπαληλεῖφθαι DU ‖ 13 ῥύσεσθαι DL ‖ 19 ἐκκενωθήσεσθαι B ‖ 20—21 χυμὸς ἢ ξανθὸς ἢ χολώδης ἢ φλεγματώδεις ἁλμυροῦ B ‖ 24 δὲ ἢ LU δὲ cett.

θάνειν, εἴπερ μὴ αὐτὸς ἐργάτης εἴης τῆς ἰατρικῆς· οὕτω μὲν γὰρ ἂν οὐδ᾽ ἐκείνων εἴς γε τὰ τοιαῦτα
534 δέοιο ‖ τὴν ἐμπειρίαν εἰς αὐτὰ φθάνων διδάσκαλον ἔχειν. ὁ τοίνυν ὑποτεταγμένος τοῖς χόνδροις τῆς ἀρτηρίας χιτὼν εὐιατότατός ἐστι, καὶ πᾶν ὅ τι ἂν ἐν αὐτῷ γένηται πάθημα καθίσταται ῥᾳδίως, εἰ μή ποτ᾽ ἄρα διά τινα σηπεδόνα μεγάλην ἐκβρωθέν τι μέρος αὐτοῦ τελέως γυμνὸν ἀποφήνειε τὸν χόνδρον. οὐ γὰρ ἔτι τὸ τοιοῦτον ἰαθῆναι ῥᾴδιον, οὐ διὰ τὸν χιτῶνα δήπουθεν, ἀλλ᾽ ὅτι πρὸς τὸν χόνδρον ἐτελεύτησε τὸ πάθημα. ὅπερ οὖν σπανίως νῦν, τοῦτ᾽ ἂν ἐγίγνετο συνεχῶς, εἰ φύσει γυμνὸς ἦν ὁ χόνδρος. διὰ τί δὲ λεπτὸς ἅμα καὶ πυκνὸς ἐγένετο καὶ μετρίως ξηρός; ἢ ὅτι παχύτερος μὲν γενόμενος, ἢ ὡς νῦν ἐστι, πρὸς τῷ μηδὲν ὠφελεῖν κατελάμβανεν ἂν οὐκ ὀλίγον τῆς καθ᾽ ὅλην τὴν ἀρτηρίαν εὐρύτητος· ἀραιὸς δ᾽ εἴπερ ἐγένετο, τήν τε πρὸς τὸν ὑποκείμενον χόνδρον οὐκ ἂν ἀπέκλειε τῶν διαρρεόντων ὑγρῶν ὁμιλίαν, αὐτός τ᾽ ἂν ῥᾳδίως διαβρεχόμενος βραγχώδη τὴν φωνὴν ἀπειργάζετο. δι᾽ αὐτὸ γάρ τοι τοῦτο καὶ ξηρὸς συμμέτρως ἐστίν. ἄμεινον γὰρ ἠχεῖ τὰ ξηρότερα τῶν διαβρόχων, ὥσπερ γε καὶ τὰ τελέως ξηρὰ κακοφωνό-‖
535 τερα τῶν συμμέτρως ξηρῶν. ἐν μέν γε τοῖς περικαέσιν ἅπασι πυρετοῖς ἰσχυρῶς ἀναξηραινομένων τῶν κατὰ τὴν φάρυγγα καὶ τὴν ἀρτηρίαν τὰς ὑφ᾽ Ἱπποκράτους ὀνομαζομένας κλαγγώδεις φωνὰς γίγνεσθαι συμβαίνει·

1 μὴ καὶ αὐτὸς B αὐτὸς μὴ DL ‖ 3 δέοιτο DL δέον B ‖ 4 ὑποτεταμένος Corn. ‖ 6 καθίστα DL ‖ 8 τελέως U τελείως cett. ‖ 11 νῦν BU ἦν DL ‖ 14 ἢ ὅτι BU διότι DL; cf. Theophil. III 13 ‖ 15—16 κατελάβομεν οὐκ ὀλίγα DL ‖ 22 τελείως DL ‖ 23 μὲν γὰρ B ‖ 26 φωνὰς κλαγγώδεις D φ. κλεγγ. L

οὕτω δὲ κἀν τοῖς ζῴοις, ὅσα μακρὸν ἱκανῶς ἔχει τὸν τράχηλον καὶ ξηροὺς τοὺς χόνδρους, ὥσπερ καὶ αἱ γέρανοι. καὶ γὰρ περὶ τούτων διὰ τοῦθ᾽ Ὅμηρος ἔγραψε·

Κλαγγῇ ταί γε πέτονται ἐπ᾽ Ὠκεανοῖο ῥοάων.

τὸ μὲν δὴ ξηρὸν ὄργανον εἰς τοσοῦτον κακόφωνον. ἐν δ᾽ αὖ τοῖς κατάρροις τε καὶ ταῖς κορύζαις βραγχώδης ἡ φωνὴ γίγνεται πλήθει περιττῆς ὑγρότητος. ἅπερ ἅπαντα προγιγνώσκων ὁ δημιουργὸς ἡμῶν τὸν ὑποτεταγμένον τοῖς χόνδροις χιτῶνα συμμέτρως ξηρὸν ἀπειργάσατο φυλαξάμενος ἑκατέραν τὴν ὑπερβολήν. ὧδε μὲν ἔχει φύσεως ἡ ἀρτηρία τοῦ πνεύμονος ἡ ἐκ τῶν βρογχίων συγκειμένη· καλεῖν γὰρ οὕτως ἔθος τοῖς ἰατροῖς τοὺς χόνδρους αὐτῆς, ὥσπερ γε καὶ ὅλην μὲν βρόγχον, κεφαλὴν δὲ τὸ ἄνω πέρας αὐτῆς, ᾧπερ δὴ ‖ καὶ λάρυγξ ὄνομα. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τούτων κατα- 536
σκευῆς ὀλίγον ὕστερον ἐροῦμεν.

Cap. VIII. Ὁ δὲ πνεύμων, ὅσον ἐπὶ τῷ παρόντι λόγῳ, τοῖς ἀμελέστερον τὰ τοιαῦτα σκοπουμένοις ἴσως ἂν δόξειεν ὧν δεῖται πάντ᾽ ἔχειν ἤδη δι᾽ ἑνὸς ὀργάνου, τῆς τραχείας ἀρτηρίας, εἴ γε καὶ φωνεῖν δι᾽ αὐτῆς καὶ ἐκφυσᾶν καὶ ἐκπνεῖν καὶ εἰσπνεῖν ἱκανός ἐστιν. ἀλλ᾽ εἰ προσέχοις τὸν νοῦν, ὡς οὔτ᾽ αὐτὸ τοῦτο τὸ ὄργανον ἔχει πω χορηγίαν αἵματος, ὅθεν θρέψεται, πρὶν ζευχθῆναί τινας αὐτῷ φλέβας, οὔθ᾽ ἡ

1 κἀν Theophil.: καὶ codd. ‖ 3 καὶ γὰρ καὶ U ‖ 5 Jl. III 5 ‖ 9 post ἡμῶν add. θεὸς BU ‖ 11 ἑκατέρων DL | verba ὧδε — ὄνομα exc. Orib. III 323 ‖ 13 ἔθος om. DL, ante οὕτως colloc. B ‖ 14 αὐτῆς BU αὐτοῦ DL ‖ 15 κεφαλὴν δὲ τὸ ἄνω π. αὐτῆς BU καὶ τὸ ἄνω π. αὐτοῦ DL ‖ 21—22 αὐτῆς BU αὐτοῦ DL ‖ 22 ἱκανός U ἱκανῶς cett. ‖ 23—24 αὐτὸ τοῦτο U αὐτὸ cett.

ρίαι μετέχουσιν αἵματος, ὥσπερ καὶ ἡ ἀριστερὰ κοιλία τῆς καρδίας, αἱ τραχεῖαι δὲ μόναι καθαραὶ [τυγχάνουσιν] οὖσαι διὰ μέσων τῶν λείων συνήφθησαν τῇ καρδίᾳ, πάντως δήπου καὶ τὰ τούτων στόματα πρὸς τῆς μηδὲν ἀλόγως ἐργαζομένης φύσεως εἰς τοῦθ' ἥκει συμμετρίας, ὥστ' ἀτμῷ μὲν καὶ πνεύματι δίοδον παρέχειν, αἵματι δὲ καὶ ταῖς οὕτω παχείαις οὐσίαις ὑπάρχειν ἄβατα, καὶ εἴ ποτ' ἄρα τὴν κατὰ φύσιν ἀπολέσειε συμμετρίαν ἀναστομωθέντα, διαδίδοταί τι ταῖς τραχείαις ἀρτηρίαις ἐκ τῶν λείων αἷμα καὶ βῆχά τε παραχρῆμα ποιεῖ καὶ ἀναγωγὴν αἵματος. ἀλλ' ἔν γε τῷ κατὰ φύσιν ἔχειν αὐτό τε τὸ μεταλαμβανόμενον ἐκ τῶν τραχειῶν εἰς τὰς λείας πνεῦμα παντελῶς ὀλίγον ἥ τε σὰρξ τοῦ πνεύμονος ἀερώδης ὁρᾶται καὶ πνεύματος μεστή, σαφῶς εἰς πέψιν ἀέρος ἐνδεικνυμένη παρε-
540 σκευάσθαι, καθάπερ ἡ τοῦ ἥπατος εἰς ‖ τὴν τῆς τροφῆς. εὔλογον γὰρ οὐκ ἀθρόως οὐδ' ἐξαίφνης τὸν ἔξωθεν ἀέρα τοῦ κατὰ τὸ ζῷον πνεύματος γίγνεσθαι τροφήν, ἀλλὰ κατὰ βραχὺ μὲν ἀλλοιούμενον, ὥσπερ γε καὶ τὰ σιτία, δεχόμενον δὲ τὴν οἰκείαν ποιότητα τῷ συμφύτῳ πνεύματι χρόνῳ πλείονι, καὶ ταύτης τῆς ἀλλοιώσεως τὸ πρῶτον ὄργανον ὑπάρχειν τὴν τοῦ πνεύμονος σάρκα, καθάπερ γε καὶ τῆς εἰς αἷμα μεταβολῆς ἡ σὰρξ τοῦ ἥπατος ἐδείκνυτο τὴν αἰτίαν ἔχειν. Ἐρασίστρατος δὲ κἀνταῦθα δέον αἰτιάσασθαι ποιότητος οἰκειότητά τε καὶ ἀλλοτριότητα, λεπτότητά τε καὶ

2—3 aut *τυγχάνουσιν* delendum aut *οὖσαι* deleto *τυγχάνουσαι* scribendum videtur ‖ 4 *δήπου* scripsi: *δέ που* BU *που* DL ‖ 6 *ὥστ'* BU *ὡς* DL | *παρέχειν* scripsi: *ἔχειν* DLU *σχεῖν* B *praebeant* N ‖ 7 *τραχείαις* B ‖ 8 *ἄβατον* DL ‖ 12 *λαμβανόμενον* U ‖ 13 verba *ἥ τε — ἔχειν* exc. *Orib.* III 330 ‖ 17 *ἀθρόως* BU *ἀθρόον* DL ‖ 25 *Ἐρασίστρατος* *scripsi*: *—ον* codd. | *αἰτιᾶσθαι* B ‖ 26 *τε* (altero loco) om. DL

παχύτητα οὐκ οἶδ' ὅπως αἰτιᾶται πνεύματος οἰόμενος ἀπόλλυσθαι διὰ τοῦτο τούς τ' ἐν τοῖς Χαρωνίοις βαράθροις καὶ τοὺς ἐν τοῖς νεωστὶ κεχρισμένοις οἴκοις τιτάνῳ καί τινας ἐξ ἀνθράκων ὀσμῆς καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, ἀδυνατοῦντος ἐν τῷ σώματι στέγεσθαι τοῦ πνεύματος ὑπὸ λεπτότητος. ἄμεινον δ' ἦν, ὥσπερ τῶν βρωμάτων οἰκεία μὲν ἡ τῶν ὀσπρίων τε καὶ λαχάνων καὶ ἄρτων καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ἐστὶν ἡμῖν ποιότης, ἀλλοτρία ‖ δ' ἥ τε τῆς κανθαρίδος καὶ 541 *ἡ τοῦ λαγωοῦ τοῦ θαλαττίου καὶ ἡ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, οὕτω νομίζειν ἀέρος εἶναί τινα ποιότητα, τὴν μὲν οἰκείαν τε καὶ φίλιον τῷ τοῦ ζῴου πνεύματι, τὴν δ' ἀλλοτρίαν τε καὶ φθαρτικήν. εἰ γὰρ ἅπαξ εἰς ἔννοιαν ἀφίκετο τούτου, τήν τε τῶν ἀνθράκων λιγνὺν οὐκ ἂν ἐτόλμησε λέγειν λεπτοτέραν ἀέρος καθαροῦ, σαφῶς ἅπασι φαινομένην παχυτέραν, ἐζήτησέ τ' ἂν οἶμαι τὰ τῆς πέψεως αὐτοῦ παρεσκευασμένα τῇ φύσει μόρια. ἢ τοῦτο μὲν καὶ πάνυ γελοῖον, ᾧ μηδὲ περὶ τῆς τοῦ αἵματος γενέσεως εἴρηταί τι μηδὲ περὶ τῆς τῶν ἄλλων χυμῶν, τοῦτον ἀξιοῦν εἰς τοσοῦτον φυσιολογίας ἥκειν, ὡς καὶ τὴν τοῦ πνεύματος ἀλλοίωσίν τε καὶ πέψιν ἐπίστασθαι. περὶ μὲν δὴ τούτων ἑτέρωθι πρὸς αὐτὸν ἐπὶ πλέον εἴρηται. τὸ δ' ἐκ τῶν τραχειῶν ἀρτηριῶν πνεῦμα τὸ ἔξωθεν ἑλχθὲν ἐν μὲν τῇ σαρκὶ*

1 *πάχος* U | *τοῦ πνεύματος* DL | *οἰόμενον* DL ‖ 2 *χαρωνείοις* B ‖ 3 *βόθροις* B | *τοῖς ν. κεχρισμένοις οἴκοις* BU *τῇ ν. κεχρισμένοις* (sic) *οἰκίᾳ* DL ‖ 4 *τιτάνοις* DL | *τινας* scripsi: *τινος* codd. *et ex quorundam carbonum odore* N ‖ 8 *ἄρτων* BU *ἄρτου* DL | *τῶν* ante *τοιούτων* om. U *τῶν τοιούτων ἄλλων* B ‖ 9 *ἡμῖν* om. DL | *ἀλλότριος* BU ‖ 9—10 *καὶ τοῦ θαλαττίου λαγωοῦ* B *ἡ* om. U ‖ 12 *ταύτην μὲν* B | *φίλιον* BU *φίλην* DL ‖ 13 *ἀλλότριόν* U ‖ 15 *ἐτόλμησε* DL *ἐτόλμα* BU ‖ 17 *οἴομαι* D ‖ 18 *μέν γε* B ‖ 23 verba *τὸ δ' — γίγνεται* exc. Orib. III 330

τοῦ πνεύμονος τὴν πρώτην ἐργασίαν λαμβάνει, μετὰ
ταῦτα δ' ἐν τῇ καρδίᾳ τε καὶ ταῖς ἀρτηρίαις καὶ μά-
λιστα ταῖς κατὰ τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα τὴν δευτέραν,
542 ἔπειτα τὴν τελεωτάτην ἐν ταῖς τοῦ ‖ ἐγκεφάλου κοι-
λίαις, ἔνθα δὴ καὶ ψυχικὸν ἀκριβῶς γίγνεται [πρό-
τερον]. ἥτις δ' ἐστὶν ἡ χρεία τοῦ ψυχικοῦ τούτου
πνεύματος καὶ πῶς ἀγνοεῖν ἔτι τὸ ἀκριβέστατον ὁμο-
λογοῦντες οὐσίαν ψυχῆς ὅμως οὕτω τολμῶμεν ὀνομά-
ζειν, οὐ νῦν ἂν εἴη λέγειν καιρός. ἀλλ' ὑπομνήσαντας,
ὡς ἡ σὰρξ τοῦ πνεύμονος ἅμα μὲν ἀναπληροῖ τὴν
σχίσιν τῶν ἀγγείων, ἅμα δὲ πέττει τὸν ἔξωθεν ἀέρα,
περί τε τῶν εἰς τὰς τραχείας ἀρτηρίας ἐμφυομένων
φλεβῶν, ὑπὲρ ὧν ὀλίγον ἔμπροσθεν ἐλέγομεν, εἰπόν-
τας αὖθις, ὡς, ἐπειδὴ τελέως ἠπόρουν αἵματος αἵδ' αἱ
ἀρτηρίαι, δεόντως εἰς αὐτὰς ἐκ τῶν ἔξωθεν μερῶν
ἐμπεφύκασιν αἱ φλέβες, καὶ ὡς, εἰ κἀν ταῖς λείαις ἡ
φύσις ἐγίγνωσκε μὴ περιεχόμενον αἷμα, πάντως ἄν που
καὶ τῆς τούτων τροφῆς προὐνοήσατο, καὶ μέντοι καὶ
ὡς ἀρτηριώδει μὲν εἶναι τῇ φλεβί, φλεβώδει δὲ τῇ
ἀρτηρίᾳ βέλτιον ἦν, ὡς ἔμπροσθεν ἀπεδείξαμεν, ἀνα-
μνήσαντας τὰ κεφάλαια, καιρὸς ἂν εἴη μεταβαίνειν
ἐπί τι τῶν ἑξῆς, ἐκεῖνο μόνον ἔτι προσθέντας, ὡς διὰ
τὰ προειρημένα μέσην ἡ φύσις ἔταξε τὴν τραχεῖαν ‖
543 ἀρτηρίαν τῆς τε λείας καὶ τῆς φλεβός. ἑκατέρᾳ γὰρ
αὐτῶν ἔδει πλησιάζειν, τῇ μὲν λείᾳ, διότι τὴν χρείαν
τῆς ἀναπνοῆς τῇ καρδίᾳ διὰ μέσης ἐκείνης ἡ τραχεῖα

4 ἐπιστατεῖ τελεώτατα DL ‖ 4—5 post κοιλίαις statim sequuntur in DL a b verba τῆς καρδίας ἀφικέσθαι p. 581, 6 k, λείπει πολλὰ D in marg. ‖ 5—6 πρότερον U πότερον B; delendum videtur ‖ 6 ἥτις δ' BU δ' οὖν τις Caius | τούτου τοῦ ψυχικοῦ U ‖ 12 τε om. U ‖ 18 μέντοι BU μέν γε Caius ‖ 22 τι τῶν] τὰ B ‖ 24 λείας τε U | ἑκατέρους B ἑκατέραις Caius

παρέχει, τῇ δὲ φλεβί, διότι δεῖται τρέφεσθαι παρ' αὐτῆς. διὰ ταῦτα μὲν οὖν ἐτάχθη μέση. διὰ τί δ' ὄπισθεν μὲν αὐτῆς ὡς πρὸς τὴν ῥάχιν ἡ φλέψ ἐστιν, ἔμπροσθεν δ' ἡ ἀρτηρία; ὅτι πορρωτέρω προάγειν ἀπὸ τῆς καρδίας ἀσθενῆ καὶ λεπτὸν ἔχουσαν τὸν χιτῶνα τὴν ἀρτηρίαν οὐκ ἦν ἀσφαλές. δεόντως οὖν τουτὶ μὲν τὸ ἀγγεῖον ἀνίσχον τῆς καρδίας εὐθὺς εἰς τὸν πνεύμονα κατασχίζει. θάτερον δὲ τὸ ἰσχυρότερον ἀπάγει πορρώτερον ὀπίσω τῆς ἀρτηρίας. αὕτη μὲν καὶ ἡ τούτων αἰτία. καιρὸς δ' ἂν εἴη τῶν ἐφεξῆς ἔχεσθαι. ἐδείκνυτο δὴ πρός τε τὸ μὴ συστέλλεσθαι καὶ διαστέλλεσθαι ῥᾳδίως χρῆναι τὰς φλέβας ἐν ταῖς ἀναπνοαῖς ὁ χιτὼν αὐτῶν σκληρὸς γεγονέναι, καὶ πρὸς τὸ τρέφεσθαι λεπτῷ καὶ ἀτμώδει, μὴ παχεῖ καὶ θολερῷ τῷ αἵματι τὸν πνεύμονα. τὸ δὲ μὴ διαστέλλεσθαι καὶ συστέλλεσθαι πρὸς ‖ δύο ταῦτ' ἐδείκνυτο χρήσιμον 544
ὑπάρχειν, εἴς τε τὸ σύμπασαν τοῦ θώρακος τὴν εὐρυχωρίαν ἀνακεῖσθαι καὶ σχολάζειν τοῖς τοῦ πνεύματος ὀργάνοις καὶ πρὸς τὸ μηκέτι παλινδρομεῖν εἰς τὴν καρδίαν ἐξ αὐτῶν βιαίως τὸ αἷμα· τούτου γὰρ τὴν φύσιν οὐ σμικρὰν πεποιῆσθαι πρόνοιαν, ὡς κἀκ τῆς τῶν ὑμένων ἐπιφύσεως ἐδείκνυτο. καὶ μέν γε καὶ τῶν ἀρτηριῶν ὁ χιτὼν ἀπεδείχθη λεπτὸς γεγονέναι πρὸς τὸ τρέφεσθαι τὸν πνεύμονα πλείστῳ τῷ παρ' αὐτῶν αἵματι καθαρῷ καὶ λεπτῷ καὶ ἀτμώδει τὴν φύσιν ὑπάρχοντι καὶ πρὸς τὸ ῥᾳδίως ἑλκούσῃ τῇ καρ-

6 δεόντως BU εἰκότως Caius ‖ 7 τοῦτο U ‖ 9 πορρώτερον scripsi: πρότερον BU πορρωτέρω Caius | μὲν οὖν B ‖ 11 τε BU γε Caius | τῶς μὴ (sic) U ‖ 12 καὶ διαστέλλεσθαι U in marg. ‖ 17—18 τὴν εὐρυχωρίαν τ. θ. B ‖ 22 ἐδείκνυτο BU ἐνδείκνυται Caius; *monstrabatur* N

δίᾳ μεθιέναι τὸ πνεῦμα. τούτων οὖν ὅτῳ μέλει τὰς ἀποδείξεις ἐπίστασθαι, τὸν πρὸ τούτου λόγον ἐπιμελῶς ἀναγιγνωσκέτω.

Cap. IX. Περὶ δὲ τῶν ὑπολοίπων ἤδη μοι λέγειν καιρός. ἐπειδὴ γὰρ ἡ χρεία τῆς ἀναπνοῆς, ἡ πρώτη μὲν καὶ μεγίστη, φυλακὴ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ὑπάρχειν ἐδείκνυτο, δι' ἣν καὶ παραχρῆμα διαφθείρεσθαι τὰ ζῷα στερούμενα τῆς ἀναψύξεως, ἡ δ' ἐλάττων τε καὶ δευτέρα θρέψις εἶναι τοῦ ψυχικοῦ πνεύματος ἐλέ-
545 γετο, θαυμάζειν ‖ ἤδη προσήκει τὴν φύσιν, ὅπως ἅμα μὲν εἰς ταῦτ' ἐπιτηδείως ἔχοντα τὸν πνεύμονα κατεσκεύασεν, ἅμα δ' εἰς γένεσιν φωνῆς. ὅτι μὲν οὖν τὰς λείας ἀρτηρίας ἁπάσας εἰς μίαν ἀρχὴν ἀνεστόμωσε τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν τῆς καρδίας, ἵναπερ ἡ τῆς ἐμφύτου θερμασίας ἐστὶν ἀρχή, κατὰ τοῦτο μὲν ὡς ἀνάψυξιν συνεχῆ τῇ καρδίᾳ παρασκευάσασαν αὐτὴν ἐπαινεῖσθαι δίκαιον. ὅτι δὲ διά τε τῶν αὐτῶν τούτων ἐν ταῖς τῆς καρδίας συστολαῖς, ὅσον αἰθαλῶδες ἐν αὐτῇ καὶ λιγνυῶδες, ἀποχεῖται, καὶ πολὺ μᾶλλον ἔτι διὰ τῆς μεγάλης ἀρτηρίας εἰς τὰς ἄλλας, ὡς καὶ ταῦθ' ὑπὲρ τοῦ μὴ σβεσθῆναί ποτε καταπνιγεῖσαν ὑπὸ μοχθηρῶν περιττωμάτων τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ θερμασίαν ἀσφαλῶς προνοησαμένην αὐτὴν ὑμνεῖσθαι προσήκει. τὸ δὲ καὶ τὴν τοῦ πνεύμονος σάρκα μαλακὴν καὶ μανὴν καὶ ἀφρώδη ποιῆσαι χάριν τοῦ τὸν ἔξωθεν ἀέρα προπέττειν, ὡς τροφὴν οἰκείαν προνοησαμένην αὐτὴν τῷ πνεύματι τῷ ψυχικῷ θαυμάζεσθαι δίκαιον. ὅτι δέ, καίτοι τριῶν ἀγγείων διαπλεκόντων τὸν πνεύμονα,

14 ἵναπερ] ἅπερ U ‖ 17 τε om. U ‖ 18 τῆς om. B ‖ 25—26 προπέττειν scripsi: προσπίπτειν codd.; aerem digerat N | προσπίπτειν ἀέρα B

μιᾶς μὲν φλεβός, διττῶν δ' ἀρτηριῶν, ἅπαν εἰς τὰς ‖ τραχείας ἀρτηρίας ἐποίησεν ἕλκεσθαι τὸ πνεῦμα καὶ 546 αὖθις ἐντεῦθεν ἐκπέμπεσθαι φωνούντων, ἵν' ἐπὶ πλεῖστον ἡμῖν οἷόν τ' ᾖ διαλέγεσθαι μὴ δεομένοις συνεχοῦς εἰσπνοῆς, ὡς ἂν ἑκάστης αὐτῶν εἰς μακρὸν ἐξαρκούσης, ἐν τούτῳ πάλιν ὡς τοῦ βελτίστου προνοησαμένην αὐτὴν ἐπαινεῖσθαι δίκαιον. ἐγὼ μὲν δὴ δείξω τὸ γιγνόμενον αὐτό τε καὶ τὴν αἰτίαν αὐτοῦ διδάξω τῷ λόγῳ. σὸν δ' ἂν εἴη λοιπὸν ἐπαινεῖν τὸν ταῦτα κατασκευασάμενον, εἴ γε μὴ φθονερὸς εἶ δικαίων ἐπαίνων. ὅτι μὲν οὖν ὁ πνεύμων ἅπασαν ἐκπεπλήρωκε τὴν εὐρυχωρίαν τοῦ θώρακος, καὶ ὡς, εἴτε διαστέλλοιτο, συνδιαστέλλεται κατὰ πᾶν καὶ αὐτός, εἴτε συστέλλοιτο, συστέλλεται, ἐν τοῖς περὶ τῆς κινήσεως αὐτῶν ἔμαθες ὑπομνήμασιν. ἀλλὰ καὶ ὡς τοῖς ἕλκουσιν ἅπασιν ὀργάνοις τῇ πρὸς τὸ κενούμενον ἀκολουθίᾳ πρότερον ἕπεται τοῦ βαρυτέρου τὸ κουφότερον, καὶ ὡς διὰ τῶν εὐρυτέρων στομάτων ἑτοιμότερον αὐτοῖς πληροῦσθαι, καὶ ταῦτ' ἐν ἐκείνοις ἔμαθες, καὶ μέν γε καὶ ὡς τῶν μὲν τραχειῶν ἀρτηριῶν ἓν ἁπασῶν ἂν εἴη στόμα μέγιστον ἀνίσχον εἰς τὴν ‖ φάρυγγα, τῶν 547 δὲ λείων ἕτερον ἓν εἰς τὴν ἀριστερὰν κοιλίαν τῆς καρδίας, ὥσπερ γε καὶ τῶν φλεβῶν εἰς τὴν δεξιάν, καὶ ὡς ἐκ μὲν τῆς φάρυγγος ἀὴρ ἕλκεται μόνος εἰς τὰς τραχείας ἀρτηρίας, ἐκ δὲ τῆς δεξιᾶς κοιλίας αἷμα μόνον εἰς τὰς φλέβας, ἐκ δὲ τῆς ἀριστερᾶς ἐξ ἀμφοῖν

6 τοῦ om. U ‖ 7 δὴ om. B ‖ 10 εἶ BU εἴης Caius ‖ 12—13 εἴτε διαστέλλοιτο κατὰ πᾶν εἴτε συστέλλοιτο καὶ αὐτὸς ἐν τοῖς U εἴτε διαστέλλει εἴτε διαστέλλεται κατὰ πάντα καὶ αὐτὸς ἐν τοῖς B ‖ 14 τῆς κινήσεως U τῆς om. B ‖ 20 ἓν om. U ∖ ἂν om. BU ‖ 21 ἀνίσχον B ἀνέχον U

τι μικτόν. εἰ δὴ ταῦτα μνημονεύεις ἅπαντα συνθεὶς αὐτά, ῥᾳδίως ἐξευρήσεις τοῦ προκειμένου τὴν ἀπόδειξιν. διαστελλομένου γὰρ τοῦ πνεύμονος πρῶτον μὲν ἀκολουθήσει τὸ κουφότατον, ὃ δή ἐστιν ὁ ἔξωθεν ἀήρ, καὶ πληρώσει τὰς τραχείας ἀρτηρίας· δεύτερον δὲ τὸ ἐκ τῆς ἀριστερᾶς κοιλίας τῆς καρδίας καὶ πληρώσει τὰς λείας· ἔσχατον δὲ καὶ τρίτον ἐπὶ τούτοις τὸ αἷμα. πρὶν δὲ τὰς τραχείας ἀρτηρίας τελέως πληρωθῆναι πνεύματος, εἰς οὐδέτερον τῶν ἄλλων ἐνδέχεταί τι μεταληφθῆναι. καὶ μὴν εἴπερ τοῦθ᾽ οὕτως ἔχει, μόνως ἂν οὕτως ἐγχωρήσειεν εἴς τε τὰς λείας ἀρτηρίας καὶ τὰς φλέβας εἰσρυῆναί τι παρὰ τῆς καρδίας, εἰ διαστέλλοιτο μὲν ὁ θώραξ ἔτι, φθάνοιεν δ᾽ ἔχειν ἤδη τὴν μεγίστην αἱ τραχεῖαι διάστασιν. εἰ δ᾽
548 ἅμα μὲν ὁ θώραξ παύοιτο ‖ διαστελλόμενος, ἅμα δ᾽ ἐκεῖναι τὴν μεγίστην ἔχοιεν διάστασιν, οὐδεὶς ἔτ᾽ ἀπολείπεται χρόνος οὔτε ταῖς λείαις ἀρτηρίαις οὔτε ταῖς φλεψίν, ἐν ᾧ διαστήσονται. μηκέτι γὰρ τοῦ πνεύμονος διαστελλομένου, διότι μηδ᾽ ὁ θώραξ, οὐδὲ τῶν μορίων αὐτοῦ δύναιτ᾽ ἂν ἔτι διαστέλλεσθαί τι. δῆλον οὖν, ὡς, εἴπερ ἐπιδείξαιμεν, ὅτι τὴν μεγίστην τοῦ πνεύμονος διάστασιν αἱ τραχεῖαι μόναι διαστελλόμεναι καταλαμβάνουσιν, εὐθὺς ἂν ἀποδεδειγμένον εἴη, διότι καὶ μόναι κατὰ τὰς εἰσπνοὰς πληροῦνται. τίς οὖν ἡ τοῦδε ἀπόδειξις; ἐπὶ τεθνεῶτος ἤδη τοῦ ζῴου διὰ τοῦ λάρυγγος ἐμφυσῶν πνεῦμα πληρώσεις μὲν δήπου τὰς τραχείας ἀρτηρίας, διιστάμενον δ᾽ ἐπὶ πλεῖστον ὄψει

1 μνημονεύοις B ‖ 4 ὁ om. U ‖ 10 τί μέγα ληφθῆναι U | 11 ἂν post ἐγχωρήσειεν colloc. U | οὕτως om. U ‖ 13 φθάνουσι B ‖ 20 αὐτοῦ om. B ‖ 23 διότι U ὅτι B ‖ 24 μόνον αἱ U ‖ 25 τοῦδε BU τούτου

τὸν πνεύμονα τὸν ἴσον ὄγκον ἐν αὐτῷ τῶν τε λείων ἀρτηριῶν καὶ τῶν φλεβῶν φυλαττουσῶν. ᾧ δῆλον, ὡς ἱκανὰς εἰς μεγίστην διάστασιν ἄγειν τὸν πνεύμονα τὰς τραχείας ἀρτηρίας ἡ φύσις ἐδημιούργησε, καὶ δι' ἑνὸς τούτου σοφίσματος εἰς ταύτας μόνας ἀναγκαῖον ἐποίησεν ἐν ταῖς εἰσπνοαῖς εἰσιέναι τὸν ἔξωθεν ἀέρα. πότ' οὖν εἰς τὴν καρδίαν ἕλκεται τὸ πνεῦμα; ‖ κατὰ 549
τὰς διαστολὰς αὐτῆς δηλονότι, καθάπερ γε καὶ κατὰ τὰς συστολὰς αὖθις ἐκκρίνεται. τὰς μὲν γὰρ λείας ἀρτηρίας ὑπηρετεῖν χρὴ ταῖς τῆς καρδίας κινήσεσι, τὰς δὲ τραχείας ταῖς τοῦ πνεύμονος. ὅτι δ' ἀρχαὶ δύο τούτων τῶν κινήσεών εἰσιν ὅλῳ τῷ γένει διαφέρουσαι, καὶ ὡς αἱ μὲν τῆς καρδίας ὑπὸ τῆς φύσεως, αἱ δὲ τοῦ θώρακος ὑπὸ τῆς ψυχῆς γίγνονται, δέδεικται πολλάκις· ἀλλὰ καὶ ὅτι βέλτιον ἦν ἡμέτερον ἔργον εἶναι τὴν ἀναπνοὴν ὑπηρετοῦσαν ἀεὶ τοῦ ζῴου τῇ βουλήσει, κατὰ τὸν πρὸ τούτου λόγον ἀποδέδεικται. καὶ πάντ' ἔοικεν εἰς ἄκρον ἥκειν προνοίας τε ἅμα καὶ τέχνης τῷ δημιουργῷ τά τε κατὰ τὴν καρδίαν καὶ τὸν πνεύμονα μόρια. λείπειν γὰρ οὐδὲν ἔτι νομίζω, πλὴν ὃ καὶ χωρὶς ἐμοῦ δύναιτ' ἄν τις εἰδέναι τῶν ἔμπροσθεν εἰρημένων ἀναμνησθείς, ἔνθα περὶ τῆς τῶν νεύρων εἰς ἅπαντα τὰ μόρια διανομῆς ἔλεγον. εἴσεται γὰρ ἐξ ἐκείνου τοῦ λόγου, διότι καὶ τῷ πνεύμονι βέλτιον ἦν, ὥσπερ καὶ τῇ καρδίᾳ καὶ τῷ ἥπατι καὶ τῷ σπληνὶ καὶ τοῖς νεφροῖς, ἐλαχίστων μεταλαβεῖν τῶν νεύρων.

3 ἱκανὰς scripsi: ἱκανῶς BU ‖ 8 αὐτὰς B ‖ 18 πάντ' U πάντα B πάντως Caius | ἄκρον scripsi: ἄκραν BU | προνοίας U πρόνοιαν B ‖ 19 τέχνης U τέχνην B ‖ 19—20 κατὰ τὸν πνεύμονα καὶ τὴν καρδίαν μόρια U ‖ 26 μεταλαμβάνειν B

δεις. οὗ δ' ὁ ἐλάττων ὁ ἔνδοθεν παύεται, δύο μὲν ἐπίκεινται σμικραὶ κυρτότητες, ἄρχεται δ' ἐντεῦθεν ὁ
553 τρίτος χόνδρος ἁρμοτ‖τούσας ἀκριβῶς ταῖς ἐξοχαῖς αὐτοῦ κοιλότητας ἔχων, ὥστε τὴν σύνταξιν τῶν δύο χόνδρων τούτων διττὴν ἐργάζεσθαι διάρθρωσιν. ἔστι δὲ καὶ στενότερος ταύτης τῆς κάτω βάσεως ὁ δεύτερος χόνδρος. ὥστε διὰ τοῦτο καὶ τοῦ λάρυγγος ὅλου τὸ κάτω πέρας, ᾧ ψαύει τῆς ἀρτηρίας, εὐρύτερόν ἐστι τοῦ ἄνω στομίου τοῦ τελευτῶντος εἰς τὴν φάρυγγα. καὶ γὰρ αὖ καὶ ὁ τρίτος χόνδρος εἰς στενὸν κομιδῇ καὶ αὐτὸς τελευτᾷ, οὗ τὸ ἄνω πέρας ἀρυταινοειδὲς οἱ πλεῖστοι τῶν ἀνατομικῶν ὀνομάζουσιν ἀπὸ τῆς τοῦ σχήματος ὁμοιότητος πρὸς ταύτας δὴ τὰς προχόους, ἃς ἤδη καὶ ἀρυταίνας ἔνιοι καλοῦσιν. ἔστραπται δὲ καὶ τούτου τοῦ χόνδρου τὸ κοῖλον εἰς τὸν τοῦ πνεύματος πόρον, ὥσθ' οἷον αὐλόν τινα γίγνεσθαι τὸ συγκείμενον ἐκ τῶν τριῶν. ἔνδον δ' ἐν αὐτῷ τῷ πόρῳ τοῦ λάρυγγος ἔγκειται σῶμα τῷ σχήματι μὲν αὐλοῦ γλώττῃ παραπλήσιον, ἰδιότητι δὲ τῆς οὐσίας οἷον οὐκ ἄλλο τῶν κατὰ τὸ σῶμα· καὶ γὰρ ὑμενῶδές ἐστιν ἅμα καὶ πιμελῶδες καὶ ἀδενῶδες. ὧδε μὲν ἔχει κατασκευῆς ἡ ἴδιος οὐσία τοῦ λάρυγγος. ὁ γὰρ δὴ χιτὼν ὁ ἔνδον
554 αὐτὸν ‖ ὑπαλείφων κοινὸς τῆς τ' ἀρτηρίας ἐστὶ καὶ τοῦ στομάχου. ὅτι μὲν οὖν ἐν πρώτῳ τῷ λάρυγγι φωνὴ γίγνεται, καὶ ὡς διαστέλλεταί τε καὶ συστέλλε-

5 *χόνδρων τούτων* B Orib. *τούτ χ.* U ‖ 6 *στενότερος ταύτῃ* U *στ. αὕτη* B *ὁ χόνδρος ταύτης* Caius ‖ 6—7 *ὁ δεύτερος χόνδρος* BU *χόνδρος* om. Caius ‖ 7 *ὥστε καὶ* BU ‖ 12 *ἰατρῶν* *pro ἀνατομικῶν* U | post *ὀνομάζουσι* add. *τοῦτ' αὐτὸ τὸ μόριον* *BU* ‖ 13 *ταύτας*] *αὐτὰς* Orib. ‖ 14 *καλοῦσιν* om. U ‖ 17 *ἐν* om. *U* ‖ 21 verba *ὧδε μὲν* — *στομάχου* exc. Orib. III 314 ‖ 22 *ἔνδοθεν* *BU* ‖ 23 *ὁ κοινὸς* U

ται μέχρι πλείστου, καὶ ἀνοίγνυταί τε καὶ κλείεται τελέως ἐνίοτε τὸ ἄνω στόμιον αὐτοῦ, δι' ἑτέρων ἀποδέδεικται γραμμάτων. ὅτι δ' οὐκ ἐνεδέχετο βελτίω γενέσθαι κατασκευὴν αὐτῷ τῆς νῦν οὔσης, ἐνταυθοῖ πειράσομαι δεικνύειν. οὔτε γὰρ ἐξ ἄλλης οὐσίας κατασκευασθῆναι τὸ τῆς φωνῆς ὄργανον, ἀλλ' ἐκ τῆς χονδρώδους μόνης ἄμεινον ἦν, ὡς κἀν τοῖς περὶ τῆς τραχείας ἀρτηρίας λογισμοῖς ἐπεδείκνυμεν· οὔτ' ἐκ χονδρώδους μέν, ἀλλ' ἑνὸς τούτου μηδεμίαν ἐν ἑαυτῷ διάρθρωσιν ἔχοντος. ἀκίνητον γὰρ ἂν οὕτω γε παντάπασιν ὑπῆρχεν, ὡς μήτε κλείεσθαι μήτ' ἀνοίγνυσθαι μήθ' ὅλως συστέλλεσθαί τε καὶ διαστέλλεσθαι. δῆλον οὖν, ὡς ἐκ πλειόνων θ' ἅμα καὶ συναπτομένων πρὸς ἀλλήλους χόνδρων εὔλογον ἦν γενέσθαι τὸν λάρυγγα, καὶ μέντοι καὶ τὴν κίνησιν αὐτοῦ μὴ φυσικήν, ὥσπερ τῶν ἀρτηριῶν, ἀλλὰ κατὰ τὴν τοῦ ζῴου γίγνεσθαι προαίρεσιν. εἰ γὰρ ‖ εἴς τε τὰς 555
εἰσπνοὰς καὶ τὰς ἐκπνοὰς καὶ τὰς ἐπισχέσεις τῆς ὅλης ἀναπνοῆς καὶ τὰς ἐκφυσήσεις καὶ τὰς φωνὰς ἤμελλεν ἔσεσθαι χρήσιμος, ἅπαντα δὲ ταῦτα βέλτιον ἦν ὑπὸ τῆς ἡμετέρας ἄρχεσθαι προαιρέσεως, εὔλογον ἦν δήπουθεν αὐτῷ τὴν κίνησιν ἑκούσιόν τε καὶ κατὰ τὴν τοῦ ζῴου γίγνεσθαι βούλησιν. ἀλλ' εἰς τὰς τοιαύτας ἁπάσας κινήσεις οἱ μύες ἐδείκνυντο παρεσκευάσθαι τῇ φύσει. δῆλον οὖν, ὡς διὰ μυῶν ἐχρῆν αὐτοὺς κινεῖσθαι. τίνες οὖν οἱ μύες οὗτοι καὶ πόσοι καὶ

1 ἀνοίγνυται BU ἀνοίγεται Caius ‖ 3 οὐκ BU οὐδ' Caius ‖ 8 οὔτ' ἐκ U οὔτε B ‖ 10 γε add. U om. B ‖ 11 ὥστε B ‖ 14 εὔλογον ἦν post συναπτομένων colloc. B post ἀλλήλους U ‖ 15 verba τὴν κίνησιν — προαιρέσεως exc. Orib. III 315 ‖ 19 ἤμελλεν U ἔμελλεν B ‖ 25 αὐτοὺς ἐχρῆν B

πόθεν ἀρχόμενοι καὶ κατὰ τίνα τρόπον ἀνοιγνύντες τε καὶ κλείοντες αὐτόν, ἤδη λέγωμεν ἀπὸ προτέρων ἀρξάμενοι τῶν κοινῶν τοῖς τρισὶ χόνδροις. τέτταρες μέν εἰσιν οἱ τὸν πρῶτον χόνδρον τῷ δευτέρῳ συνάπτοντες ἐν τοῖς μεγαλοφώνοις ζῴοις, ὧν ἐστι καὶ ὁ ἄνθρωπος, ἕτεροι δὲ τέτταρες ἐν ἅπασι τοῖς ζῴοις, οἱ τὸν δεύτερον τῷ τρίτῳ, καὶ δύο ἄλλοι, οἱ τὸν πρῶτον τῷ τρίτῳ. καταφύονται δ' οἱ μὲν ἐκ τοῦ πρώτου χόνδρου τοῦ θυρεοειδοῦς εἰς τὸν δεύτερον ὧδέ πως. κατὰ τὸ κάτω πέρας ἑκατέρου τῶν χόνδρων, ἔνθα τῆς
556 τε ‖ τραχείας ἀρτηρίας ψαύουσιν καὶ ἀλλήλων, ἐκ τοῦ μεγάλου χόνδρου διήκουσιν εἰς τὸν δεύτερον ἔξωθεν μὲν δύο μύες, ἔσωθεν δὲ δύο, καθ' ἑκάτερον μέρος ἴσοι ἀκριβῶς ὅ τ' ἔξω τῷ ἔξω καὶ ὁ ἔνδον τῷ ἔνδον. οὗτοι μὲν οὖν ἀκριβῶς στενοῦσι τὸ κάτω πέρας τοῦ λάρυγγος προσστέλλοντες τὸν πρῶτον χόνδρον τῷ δευτέρῳ. οἱ δ' ἄλλοι τέτταρες, οἱ τὸν δεύτερον τῷ τρίτῳ συνάπτοντες, ἀνοιγνύουσι τὸ ἄνω πέρας τοῦ λάρυγγος, εἰς τοὐπίσω μὲν ἀνακλῶντες τὸν ἀρυταινοειδῆ χόνδρον οἱ ὄπισθεν, εἰς δὲ τὰ πλάγια διιστάντες ἐπὶ πλεῖστον οἱ ταύτῃ κείμενοι. τὴν δ' ἀντικειμένην τοῖς τέτταρσι τούτοις ἐνέργειάν τε καὶ θέσιν ἔχοντες οἱ λοιποὶ δύο κλείουσιν ἀκριβῶς τὸ ἄνω τοῦ λάρυγγος στόμα πρὸς τὴν ἐντὸς εὐρυχωρίαν κατασπῶντες τὸν πρῶτον ἐοικότα τοῖς συσπαστοῖς βαλλαντίοις διὰ τὸ πλῆθος ὧν περιβέβληται νευρωδῶν ὑμέ-

2 ἀπὸ BU ἀπὸ τῶν Caius ‖ 5 ὁ om. B ‖ 6 ἕτεροι δὲ add. BU om. ch | ἅπασι U πᾶσι B ‖ 11 τε om. B ‖ 16 προσστέλλοντες scripsi: προστέλλοντες BU ‖ 20—21 διιστάντες BU διιστῶντες Caius ‖ 21—22 ἀντιτεταγμένην U ‖ 25—26 βαλλαντίοις U βαλ. B

νων. οὗτοι μὲν οὖν οἱ εἰρημένοι δέκα μύες κοινοὶ τῶν τριῶν εἰσι χόνδρων. ἕτεροι δὲ δύο περὶ τὴν βάσιν τοῦ ἀρυταινοειδοῦς, οὐκ ὄντες ἐν τοῖς μικροφώνοις ζῴοις, ὧν ἐστι καὶ ὁ πίθηκος. ἄλλοι δὲ πολὺ μείζους ‖ τούτων, μόνου τοῦ θυρεοειδοῦς ἴδιοι, δύο 557 μὲν ἐκ τῶν ταπεινοτέρων πλευρῶν τοῦ ὑοειδοῦς ὀστοῦ τὴν ἔκφυσιν ἔχοντες, εἶθ' ὅλῳ τῷ μήκει τοῦ πρώτου χόνδρου πρόσθεν ἐπιβεβλημένοι· δύο δ' ἄλλοι τὴν μὲν ἔκφυσιν ἐκ τοῦ χόνδρου πεποιημένοι, φερόμενοι δ' ὡς ἐπὶ τὸ στέρνον τοῖς ἄλλοις δύο συνεπιμίγνυνται κατ' ἐκεῖνα μόνα τῶν ζῴων, οἷς μέγας ὅ τε σύμπας λάρυγξ ἐστὶ καὶ ὁ θυρεοειδὴς χόνδρος. ὑπόλοιποι δ' ἄλλοι δύο μύες ἐγκάρσιοι τῶν πλαγίων ἐκφυόμενοι μερῶν τοῦ θυρεοειδοῦς, ἔπειτ' ἐν κύκλῳ τὸν στόμαχον περιλαμβάνοντες ἐς ταὐτὸν ἀλλήλοις ἀφικνοῦνται.

Cap. XII. *Οὕτω μὲν οὖν ἔχουσι κατασκευῆς οἵ τε χόνδροι καὶ οἱ μύες τοῦ λάρυγγος. ἑξῆς δ' ἂν εἴη λέγειν ἑκάστου τὴν χρείαν ἀπὸ τῶν χόνδρων ἀρξαμένους. οὐ γὰρ ἀλόγως ἡ φύσις αὐτοὺς ἐποίησε τοσούτους τε καὶ τοιούτους. ἀλλ' ὅτι διττὰς ἐχρῆν εἶναι κατὰ γένος ἐν αὐτοῖς τὰς διαρθρώσεις τε καὶ τὰς κινήσεις, ἑτέρας μὲν τὰς διαστελλούσας τε καὶ συστελλούσας αὐτούς, ἑτέρας δὲ τὰς ἀνοιγνυούσας τε ‖ καὶ 558 κλειούσας, εἰς μὲν δὴ τὰς πρώτας ἡ τοῦ πρώτου πρὸς τὸν δεύτερον ἐγένετο διάρθρωσις, εἰς δὲ τὰς δευτέρας ἡ τοῦ δευτέρου πρὸς τὸν τρίτον. ἄλλης δ' οὐκέτ' ἐδεῖτο τρίτης κινήσεως κατὰ γένος· ὥστ' οὐδὲ διαρ-*

1 μύες δέκα Caius ‖ 2—3 τῇ βάσει U ‖ 13 μύες δύο Caius ‖ 15 ἐς U εἰς cett. ‖ 19 γὰρ ἂν BU | αὐτοὺς ἡ φ. B ‖ 20 verba διττὰς ἐχρῆν — τὸν τρίτον exc. Orib. III 315 ‖ 23 αὐτὰς B αὐτὸν U ‖ 24 τὰς κλειούσας B

θρώσεως τρίτης· οὔκουν οὐδὲ μορίου τετάρτου. διὰ δὲ ταὐτὸ τοῦτο καὶ οἱ κοινοὶ τῶν τριῶν χόνδρων μύες ἐγένοντο δέκα τὸν ἀριθμόν· οἱ πρῶτοι μὲν ῥηθέντες οἱ δύο τὰ πρόσθια μέρη συνάπτοντές τε καὶ κλείοντες τῶν τοῦ λάρυγγος μεγάλων χόνδρων· οἱ δ' ἑξῆς αὐτῶν οἱ δύο τὰ διὰ βάθους· τῶν δ' ἄλλων ἓξ οἱ μὲν τέτταρες ἀνοιγνύντες τὸν ἀρυταινοειδῆ χόνδρον, οἱ δ' ὑπόλοιποι δύο κλείοντες. οἷς ἐπίκουροι δύο ἐγκάρσιοι μύες ἐπὶ τῶν πλείστων ζῴων ἀλλήλοις ἑνούμενοι τὴν βάσιν σφίγγουσι τοῦ τρίτου χόνδρου. οὗτοι μὲν οὖν οἱ μύες ἅπαντες ἐν τῷ λάρυγγι περιέχονται τῶν παρακειμένων ὀργάνων οὐδενὶ συναπτόμενοι. ἕτεροι δὲ μύες ὀκτὼ συνδοῦντες αὐτὸν τοῖς πέριξ σώμασιν ἑτέρας κινήσεως ἐξηγοῦνται, καθ' ἣν ὅλος ὁ τοῦ πνεύ-
559 ματος πόρος ‖ εὐρύνεταί τε καὶ συστέλλεται. οἱ μὲν οὖν ἀπὸ τοῦ ὑοειδοῦς ὀστοῦ καθήκοντες ἐπί τε τὰ πρόσω καὶ τὰ ἄνω τὸν πρῶτον χόνδρον ἕλκοντες ἀπάγουσί τε τῶν ὀπισθίων χόνδρων εὐρύνουσί τε τὸν πόρον. ἀντιτεταγμένην δ' αὐτοῖς ἔχοντες τὴν ἐνέργειάν τε καὶ θέσιν οἱ ἐκ τοῦ θυρεοειδοῦς χόνδρου λοξοὶ πρὸς τὰ κάτω φερόμενοι προσστέλλουσί τε τὰ κάτω μέρη τοῦ χόνδρου καὶ κατασπῶσιν ἀτρέμα σὺν τῷ καὶ τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν προσστέλλειν τε καὶ σφίγγειν, ὡς μήτ' ἐνδιπλοῦσθαι κατά τι καὶ ὑποπτύσσεσθαι μήτ' ἐπὶ πλέον εὐρύνεσθαι φωνεῖν προελομένου τοῦ ζῴου. λοιποὶ δ' οἱ τῶν πλαγίων ἐκφυόμενοι

2 καὶ om. B ‖ 5 τὸν (τῶν B) τοῦ μεγάλου λάρυγγος χόνδρων BU ‖ 6 οἱ ante δύο om. B ‖ 13 συνδοῦντες U συνδέοντες *cett.* ‖ 15—16 μὲν οὖν U οὖν om. B ‖ 16—17 τε post πρόσω colloc. B ‖ 19—20 τὴν et τε om. U ‖ 23 προσυστέλλειν B ‖ 24 κατά om. U

τοῦ θυρεοειδοῦς προσστέλλουσι τὰ μέρη ταῦτα τοῦ πρώτου χόνδρου καὶ τῷ δευτέρῳ περιπτύσσουσιν, ὡς στενοῦσθαι τὸν πόρον. ἐπιδέδεικται δ' ὑπὲρ ἁπάντων τούτων ἐν τῇ Περὶ φωνῆς πραγματείᾳ. νυνὶ δ' οὐ τὰς ἐνεργείας, ἀλλὰ τὰς χρείας διέρχεσθαι πρόκειται τοῖς γιγνώσκουσι τὰς ἐνεργείας, ὡς ἤδη λέλεκται πολλάκις. τῶν μὲν οὖν ἐνεργούντων μορίων εὐθὺς καὶ ἡ χρεία συνεμφαίνεται, καὶ χρὴ μόνον ἀναμνῆσαι 560 τῆς ἐνεργείας τὸν ἐξηγούμενον τὴν χρείαν. τῶν δ' ἐνεργούντων μὲν μηδὲν ὅλως τῷ ζῴῳ δηλονότι χρήσιμον, ἀεὶ γὰρ οὕτως ἀκούειν προσῆκον, ὑπηρετούντων δὲ τοῖς ἐνεργοῦσιν ἐπὶ πλέον χρὴ ποιεῖσθαι τὴν ἐξήγησιν ἐν τῇδε τῇ πραγματείᾳ· τοῦτο γὰρ ἴδιον αὐτῆς ἐστιν. ἐνεργοῦσι μὲν οὖν οἱ μύες καὶ τὰ νεῦρα, κινεῖται δ' ὑπὸ τούτων τἄλλα σύμπαντα τὰ κατὰ τὸν λάρυγγα, χρείαν ἰδίαν ἕκαστον αὐτῶν παρεχόμενον.

Cap. XIII. *Περὶ μὲν δὴ τῶν μυῶν τε καὶ τῶν χόνδρων τοῦ λάρυγγος εἴρηται· περὶ δὲ τῶν ἄλλων ἐφεξῆς λεγέσθω.* κατὰ τὴν ἔνδον χώραν αὐτοῦ, δι' ἧς εἴσω καὶ ἔξω τὸ πνεῦμα φέρεται, τέτακταί τι σῶμα, περὶ οὗ μικρὸν ἔμπροσθεν εἶπον, οὔτε τὴν οὐσίαν οὔτε τὸ σχῆμα παραπλήσιον ἑτέρῳ τινὶ τῶν καθ' ὅλον τὸ ζῷον. ὑπὲρ οὗ λέλεκται μέν μοι κἀν τοῖς Περὶ φωνῆς, ἐπιδεικνύντι τὸ πρῶτόν τε καὶ κυριώτατον ὑπάρχειν αὐτὸ τῆς φωνῆς ὄργανον· εἰρήσεται ‖ δὲ καὶ νῦν, ὅσον εἰς 561 τὰ παρόντα ἐστὶ χρήσιμον. ἔοικε μὲν αὐλοῦ γλώττῃ,

2 περιπίπτουσιν B ‖ 2—3 ὡς στενοῦσθαι U ὥσθ' ἑνοῦσθαι B ‖ 3 ἀποδέδεικται B | δ' om. B ‖ 5 διεξέρχεσθαι Caius ‖ 10 ὅλως U ὅλῳ B ‖ 14 οἵ τε μ. Caius ‖ 19 verba κατὰ τὴν ἔνδον — θυρεοειδοῦς exc. Orib. III 315 ‖ 19—20 εἴσω τε κ. Caius ‖ 23 τῆς φωνῆς U ‖ 26 μὲν οὖν Caius

μάλιστα κάτωθέν τε καὶ ἄνωθεν αὐτὸ θεωμένῳ. λέγω δὲ κάτωθεν μέν, ἵνα συνάπτουσιν ἀλλήλοις ἥ τ' ἀρτηρία καὶ ὁ λάρυγξ· ἄνωθεν δέ, κατὰ τὸ στόμα τὸ γεννώμενον ὑπὸ τῶν ταύτῃ περάτων τοῦ τ' ἀρυταινοειδοῦς χόνδρου καὶ τοῦ θυρεοειδοῦς. ἄμεινον δ' ἦν ἄρα μὴ τοῦτο τὸ σῶμα ταῖς τῶν αὐλῶν γλώτταις εἰκάζειν, ἀλλ' ἐκείνας τῷδε. καὶ γὰρ καὶ πρότερον οἶμαι τῷ χρόνῳ καὶ σοφώτερον τοῖς ἔργοις ἡ φύσις τῆς τέχνης ἐστίν. ὥστ', εἴπερ τουτὶ μὲν τὸ σῶμα φύσεως ἔργον ὑπάρχει, τέχνης δ' εὕρημά ἐστι τὸ κατὰ τοὺς αὐλούς, ἐκεῖνο τούτου μίμημα ἂν εἴη, πρὸς ἀνδρὸς εὑρημένον σοφοῦ γνωρίζειν τε καὶ μιμεῖσθαι τὰ τῆς φύσεως ἔργα δυναμένου. ὅτι μὲν οὖν χωρὶς τῆς γλώττης ἄχρηστος ὁ αὐλός, αὐτὸ δείκνυσι τὸ φαινόμενον. αἰτίαν δ' οὐ χρὴ ποθεῖν ἀκούειν ἐν τῷ παρόντι λόγῳ. λέλεκται γὰρ ἐν τῇ Περὶ φωνῆς πραγματείᾳ, καθ' ἣν καὶ τοῦτ' εὐθὺς ἀποδέδεικται, τὸ μὴ δύνασθαι γενέσθαι φωνὴν ἄνευ τοῦ στενωθῆναι τὴν διέξοδον. εἰ
562 γὰρ ‖ ἀναπεπταμένη τελέως εἴη σύμπασα, κεχαλασμένων μὲν τῶν πρώτων δυοῖν χόνδρων καὶ διεστώτων ἀπ' ἀλλήλων, ἀνεῳγμένου δὲ τοῦ τρίτου, μήποτ' ἂν δύνασθαι γενέσθαι φωνήν· ἀλλ' εἰ μὲν ἀτρέμα ἔξω τὸ πνεῦμα φέροιτο, τὴν χωρὶς ψόφου συντελουμένην ἐκπνοήν· εἰ δ' ἀθρόως τε καὶ σφοδρῶς, τὸ καλούμενον ἄξειν γίγνεσθαι. ἵνα δὲ φωνήσῃ τὸ ζῷον, δεῖσθαι πάντως καὶ τῆς κάτωθεν φορᾶς ἀθροωτέρας,

1 μᾶλλον B ‖ 4 γεννώμενον U Orib. γενόμενον B ‖ 7 καὶ post γὰρ om. U ‖ 18 ἄνευ τοῦ] διὰ τὸ B ‖ 19 τελείως B ‖ 22—23 τὸ πνεῦμα ἔξω Caius ‖ 25 ἄξειν U στενάζειν B | γίγνεσθαι scripsi: γινόμενον codd. \ verba ἵνα δὲ — ἐπεπτυγμένων exc. Orib. III 316

δεῖσθαι δ' οὐδὲν ἧττον ταύτης καὶ τῆς κατὰ τὸν λάρυγγα διεξόδου στενοτέρας καὶ οὐχ ἁπλῶς γε στενοτέρας, ἀλλὰ κατὰ βραχὺ μὲν ἐξ εὐρέος εἰς στενὸν ἀγομένης, κατὰ βραχὺ δ' ἐκ τοῦ στενοῦ πάλιν εὐρυνομένης. ὅπερ ἀκριβῶς ἐργάζεται τουτὶ τὸ σῶμα τὸ προκείμενον ἐν τῷ λόγῳ νῦν, ὃ δὴ γλωττίδα τε καὶ γλῶτταν ὀνομάζω λάρυγγος. οὐ μόνον δ' εἰς τὸ τῆς φωνῆς ἔργον ἀναγκαῖον τῷ λάρυγγι τουτὶ τὸ σῶμα τῆς γλωττίδος, ἀλλὰ καὶ τῇ καλουμένῃ καταλήψει πνεύματος. ὀνομάζουσι δ' οὕτως οὐχ ὅταν ἀπνευστὶ μόνον ἔχωμεν, ἀλλ' ὅταν ἅμα τῷ συστέλλειν ἐκ παντὸς μέρους τὸν θώρακα τοὺς μῦς ἐντείνωμεν σφοδρῶς, ὅσοι καθ' ὑποχόν-‖δριά τε καὶ τὰς πλευρὰς τετάχαται. βιαιοτάτη γὰρ 563 ἐνέργεια τηνικαῦτα τοῦ τε θώρακος ἅπαντος γίγνεται καὶ τῶν κλειόντων τὸν λάρυγγα μυῶν. ἀντέχουσι γὰρ οὗτοι βιαίως ὠθουμένῳ τῷ πνεύματι τὸν ἀρυταινοειδῆ κλείοντες χόνδρον, εἰς ὅπερ ἔργον οὐ σμικρὰ συντελεῖ τῆς προειρημένης γλωττίδος ἡ φύσις. εἰς ταὐτὸν γὰρ αὐτῆς ἔρχεται τὰ μόρια τό τε τῶν ἀριστερῶν καὶ τὸ τῶν δεξιῶν, ὡς συμπεσεῖν ἀλλήλοις ἀκριβῶς καὶ κλεῖσαι τὸν πόρον. εἰ δέ τι σμικρὸν ἄκλειστον ὑπολειφθείη, καὶ μάλιστ' ἐν οἷς ζῴοις εὐρύτερός ἐστιν ὁ σύμπας λάρυγξ, ἐδείχθη δὲ τοιοῦτος ἐν τοῖς μεγαλοφώνοις ὑπάρχων, οὐδὲ τοῦτ' ἀπρονόητον παρῶπται τῇ φύσει τρῆμα καθ' ἑκάτερον μέρος τῆς γλωττίδος ἓν ἐργασαμένῃ ὑποθείσῃ τε τῷ τρήματι κοιλίαν ἔνδον οὐ

4 τοῦ om. Orib. ‖ 6—7 ὀνομάζουσι U (sed ουσι corr. ex ω) ‖ 9 τοῦ πνεύματος Orib. ‖ 14 τε om. U ‖ 19 τό τ' ἐκ Caius ‖ καὶ τὸ] τὸ om. B Orib. ‖ 20 κλεῖσαι U κλείεσθαι B ‖ 21 δέ τι B δ' ἔτι U ‖ 25—26 ἐνεργασαμένης U ἐνεργασαμένῃ B ‖ 26 ὑποθείσης τε U ὑποθήσεις B

σμικράν. εἰς ἥν, ἐπειδὰν μὲν εὐρείαις ὁδοῖς ὁ ἀὴρ χρώμενος εἰσίῃ τ' εἰς τὸ ζῷον ἐξίῃ τ' αὖθις, οὐδὲν παρωθεῖται· φραχθείσης δὲ τῆς διεξόδου στενοχωρούμενος ὠθεῖταί τε βιαίως πρὸς τὰ πλάγια καὶ τὸ τῆς γλωτ-
564 τίδος ἀνοίγνυσι στόμιον, ὃ τέως ‖ ἐκέκλειστο τῶν χειλῶν ἐπεπτυγμένων. αὐτὸ γάρ τοι τοῦτο, τοῦτ' ἔστι τὸ τῆς ἐπιπτύξεως, αἴτιον τοῦ λαθεῖν ἅπαντας τοὺς ἔμπροσθεν ἀνατομικοὺς τὸ προκείμενον ἐν τῷ λόγῳ τρῆμα. πληρωθεισῶν δὲ πνεύματος τῶν ἐν τῇ γλώττῃ τοῦ λάρυγγος κοιλιῶν ἀποχεῖσθαι μὲν δήπου τὸν ὄγκον ἀναγκαῖον εἰς αὐτὸν τοῦ πνεύματος τὸν πόρον, ἀκριβῶς δὲ στενοῦσθαι, κἂν εἰ σμικρόν τι πρόσθεν ἀνέῳκτο. αὕτη μὲν ἡ περὶ τὴν γλῶτταν τοῦ λάρυγγος τέχνη τῆς φύσεως ἔν τε τῷ σύμπαντι σχήματι καὶ τῷ μεγέθει καὶ τῇ θέσει καὶ τοῖς τρήμασι καὶ ταῖς κοιλίαις εἰς ἄκρον ἀκριβείας ἥκουσα. μείζονα γοῦν αὐτὴν εἴπερ ἐπινοήσαις γεγενημένην, ἀποφράξεις τὰς ὁδοὺς τοῦ πνεύματος, ὡς κἀν ταῖς φλεγμοναῖς ἀποφράττειν εἴωθεν. ἐλάττων δ' αὖ γενηθεῖσα, πολὺ μὲν ἐνδέουσα τοῦ μετρίου παντάπασιν ἄφωνον ἐργάζεται τὸ ζῷον· ὀλίγῳ δ' ἀπολειφθεῖσα μέρει τοσούτῳ μικροφωνότερόν τε καὶ κακοφωνότερον, ὅσῳπερ ἂν αὐτὴ λείπηται τοῦ συμμέτρου. οὕτω δὲ κἂν τὴν θέσιν αὐτῆς μετακινήσῃς, ἢ τὸ μέγεθος τοῦ τρήματος ἢ τῆς κοιλίας ἀναι-
565 ρήσεις ‖ τὴν ὅλην χρείαν. αὐτίκα γέ τοι τὸ τρῆμα καθ' ἑκάτερον, ὡς εἴρηται, μέρος ὑπάρχει, πρόμηκες δ'

1 *σμικρὰν ἴσην* U ‖ 2 *καὶ ἐξίῃ* B ‖ 2—3 *οὐδὲν εἰς τὴν κοιλίαν παρωθεῖται* U *nihil ad ventrem pellitur* N ‖ 6 *τοῦτο* om. BU ‖ 9 verba *πληρωθεισῶν — ἀνέῳκτο* exc. Orib. III 317 ‖ 17 *ἐπινοήσεις* B ‖ 19 *γενηθεῖσα* U *γεννηθεισῶν* B ‖ 21 *τοσούτῳ μέρει* U *τῷ μέρει* B *τῷ μέρει τοσούτῳ* Caius ‖ 22 *αὕτη* BU *αὐτὴ* *scripsi* ‖ 26 *ἑκάτερον μὲν* Caius

ἐστὶν ἄνωθεν κάτω, καθάπερ τις γραμμὴ στενή, καίτοι γ' οὐκ ὂν στενόν, ἀλλὰ τὸ τῶν χειλῶν ὑμενῶδες οἷόνπερ καταπῖπτον ἐστὶν εἰς τὴν ὑποκειμένην κοιλότητα, καὶ διὰ τοῦτο καθάπερ ῥυσότης μᾶλλον ἢ τρῆμα φαίνεται πρὶν διαπτυχθῆναι τὰ χείλη. διαπτυχθέντων δὲ σαφῶς μὲν ἤδη καὶ τοῦτο, σαφῶς δὲ καὶ ἡ ὑποκειμένη κοιλότης αὐτῷ θεωρεῖται. τοιούτου δ' ὄντος ἑκατέρου τοῦ τρήματος ἐξ ἀριστερῶν τε καὶ δεξιῶν παραρρεῖ τι πνεῦμα μηδεμίαν αἰτίαν ἔχον ἀνοιγνύναι τὸ στόμιον ἢ πληροῦν τὴν κοιλίαν. ὅταν δ' ὠθῆται μὲν κάτωθεν βιαίως, ἴσχηται δ' ἄνωθεν, ἅτε μηκέτι δυνάμενον εὐθυπορεῖν, οἷον ἴλιγγόν τινα παθὸν ἐπιστρέφεταί τε πρὸς τὰ πλάγια τοῦ πόρου καὶ τούτοις ἐμπίπτει βιαίως ἀνατρέπει τε ῥᾳδίως τὰς ὑμενώδεις ἐπιφύσεις ἑκατέρου τῶν πόρων εἰς τὰς ὑποκειμένας κοιλότητας, εἰς ἅσπερ καὶ ῥέπουσι φύσει, πληροῖ τ' αὖ καὶ διαφυσᾷ ‖ σύμπασαν τὴν γλωττίδα. τούτῳ 566 δ' ἐξ ἀνάγκης ἕπεται φράττεσθαι τὸν πόρον ἀκριβῶς. αὐτὸ δὲ τὸ σῶμα τῆς γλωττίδος ὑμενῶδες μὲν ἐγένετο πρὸς τὸ μήτε πληρούμενον ὑπὸ τοῦ πνεύματος ῥήγνυσθαι μήτ' ἐν τῷ ποτὲ μὲν εὐρύνεσθαι, ποτὲ δὲ συστέλλεσθαι τὸν ὅλον λάρυγγα, ταῖς ἐναντίαις αὐτοῦ καταστάσεσιν ἑπόμενον, εἰς κίνδυνον ἀφικέσθαι ποτὲ ῥήξεως· ὑγρὸν δ' οὐχ ἁπλῶς, ἀλλὰ σὺν τῷ γλίσχρον τέ πως εἶναι καὶ λιπαρόν, ἵν' ἐπιτέγγηται διὰ παντὸς οἰκείᾳ νοτίδι καὶ μή, καθάπερ αἱ τῶν αὐλῶν γλῶτται ξηραινόμεναι συνεχῶς ἐπικτήτου τινὸς ὑγρότητος δέονται, καὶ αὐτὸ τῶν ἔξωθεν ἰαμάτων ἐπιδεὲς γίγνηται.

9 τὸ πνεῦμα B ‖ 12 εἴλιγγον U ἴλιγγα B ‖ 19 αὐτὸ δὲ τὸ] cf. Theophil. III 15 | μὲν om. B ‖ 21—22 τὸν ὅλον λάρυγγα post εὐρύνεσθαι colloc. B

τὸ μὲν γὰρ λεπτὸν καὶ ὑδατῶδες ὑγρὸν εἰς ἀτμοὺς διαλυόμενον ἐν τάχει διαφορεῖται ῥᾳδίως ἀπορρεῖ τε παραχρῆμα καὶ μάλισθ᾽ ὅταν ᾖ κατάντης ὁ πόρος· τὸ δὲ γλίσχρον ἅμα καὶ λιπαρὸν ἐξαρκεῖ χρόνῳ παμπόλλῳ μήτ᾽ ἀπορρέον ἑτοίμως μήτε ξηραινόμενον. ὥστ᾽, εἴπερ καὶ τἄλλα πάνθ᾽ ἡ φύσις ἐν τῇ τοῦ λάρυγγος κατασκευῇ θαυμαστῶς ἐτεχνήσατο, μόνης δὲ τῆς τοιαύτης 567 ὑγρότητος ἐπελάθετο, διεφθείρετ᾽ ἂν ‖ ἡμῶν ἡ φωνὴ διὰ ταχέων ξηραινομένης τῆς γλωττίδος ἅμα τοῖς κατὰ τὸν λάρυγγα σύμπασιν, ὥσπερ νῦν εἴωθε γίγνεσθαι σπανιάκις ὑπὸ βιαίων αἰτίων νικωμένης τῆς φυσικῆς διοικήσεως. ἔν τε γὰρ τοῖς περικαέσι πυρετοῖς οὐ δύνανται φθέγγεσθαι πρὶν διαβρέξαι τὸν λάρυγγα, καὶ ὅσοι διὰ καύματος ὡδοιπόρησαν σφοδροῦ.

Cap. XIV. Ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς γλώττης τοῦ λάρυγγος ἱκανὰ καὶ ταῦτα. πάλιν δ᾽ ἐπὶ τοὺς κινοῦντας αὐτὸν μύας ἐπάνειμι καὶ μάλιστ᾽ ἐξ αὐτῶν τοὺς κλείοντας, ὅθενπερ ὁ λόγος δεῦρ᾽ ἀπετράπετο. θαυμαστὸν γὰρ ἂν εἶναι δόξειεν, εἴ τις πρόσσχοι τὸν νοῦν αὐτῷ καὶ λογίσαιτο τὸ μέγεθός τε καὶ τὸ πλῆθος ὅσον ἐστὶ τῶν συστελλόντων τὸν θώρακα μυῶν· οἷς ἅπασιν ἀνθίστανται δύο μικροὶ μύες οἱ κλείοντες τὸν λάρυγγα, συνεπιλαμβανούσης αὐτοῖς, ὡς δέδεικται, τῆς γλωττίδος. ἔστιν οὖν τις κἀνθάδε σοφία περιττὴ τοῦ τῶν ζῴων δημιουργοῦ τοῖς ἀνατομικοῖς ἀνδράσιν ἠγνοημένη, καθάπερ καὶ τἄλλα σχεδὸν ἅπαντα τὰ περὶ ‖ 568 τὴν κατασκευὴν τοῦ λάρυγγος. οἱ γάρ τοι μύες οἱ

6 τάλλ᾽ ἠπαθ᾽ ἡ φύσις U ‖ 11 *αἰτίων* ex *τινων* corr. U *αι* *supra scripto* ‖ 14 *καύματος*] *φλέγματος* B ‖ 15 *γλωττίδος* *Theophil.* ‖ 17 *ἐπάνιμι* U ‖ 19 *πρόσχοι* U *προσέχοι* B ‖ 20 *τὸ* *ante* *πλῆθος* om. B

κλείοντες αὐτὸν ἄρχονται μὲν ἐκ μέσης τῆς βάσεως τοῦ θυρεοειδοῦς, ἀνατείνονται δ' ὄρθιοι, τοσοῦτον ἐκκλίνοντες ὀπίσω τε καὶ πρὸς τὸ πλάγιον, ὡς ἐγγὺς ἀφικνεῖσθαι τῆς διαρθρώσεως τοῦ τρίτου χόνδρου. εὔδηλον οὖν, ὅτι κεφαλὴ μὲν αὐτῶν γίγνεται τὸ πρὸς τῷ θυρεοειδεῖ πέρας, ἔσχατον δὲ καὶ τελευταῖον, ᾧ τὸν ἀρυταινοειδῆ κινοῦσι χόνδρον. ἅπασι δὲ δήπου τοῖς μυσὶν ἤτοι γ' εἰς αὐτὴν τὴν κεφαλὴν ἐμφύεται νεῦρον ἀπ' ἐγκεφάλου παράγον ἢ νωτιαίου δύναμιν αἰσθήσεώς τε καὶ κινήσεως, ἢ πάντως γε κατά τι τῶν ὑπὸ τὴν κεφαλὴν μερῶν, ἢ οὐκ ἐξωτέρω γε τῆς μεσότητος, εἰς δὲ τὸ πέρας οὐδέν· ἀρχὴν γὰρ ἂν οὕτως ἐργάσαιτο καὶ οὐ πέρας αὐτό. τὰ δ' εἰς τὴν μέσην χώραν ἐμφυόμενα τοῦ μυός, ὥσπερ τὰ τοῦ διαφράγματος, ἐντεῦθεν εἰς ἅπαντα διασπειρόμενα τὸν μῦν ἐπὶ τὸ μέσον ἁπάσας ἕλκει τὰς ἶνας, ἐκεῖνο τὸ μέρος αὐτοῦ κεφαλὴν ἐργαζόμενα. καὶ μὲν δὴ καὶ τόδε μυσὶν ἅπασιν ὑπάρχει κοινόν, ἐφ' ἃ σπεύδουσιν αὐτῶν αἱ ἶνες, ἐπὶ ταῦτ' ‖ ἐκτείνεσθαι κατασχιζομένοις. εἴπερ οὖν ἅπαντα 569
τὰ λελεγμένα συνθείης ἀκριβῶς, οἶμαί σε πεισθήσεσθαι περὶ τῶν κλειόντων τὸν λάρυγγα μυῶν, ὡς ἀναγκαῖον ἦν αὐτοῖς ἐκ τῶν κάτω μερῶν ἀφικνούμενον ἐμφῦναι τὸ νεῦρον. ἀναγκαῖον δ' οὐδὲν ἧττον οἶμαι καὶ ταῖς ὑπολοίποις δύο συζυγίαις τῶν μυῶν, ὑφ' ὧν ἀνοίγνυται τὸ τοῦ λάρυγγος στόμα, καὶ ταύταις ἐμβάλλειν κάτωθεν τὰ νεῦρα. καὶ γὰρ καὶ οὗτοι κάτωθεν μὲν ἔχουσι τὰς ἀρχάς τε καὶ τὰς κεφαλὰς ἑαυτῶν, ἄνω δὲ τὸ πέρας, ᾧ κλείουσι τὸν ἀρυταινοειδῆ χόνδρον. οὐ

3 ὡς om. U ‖ 4 τῶν διαρθρώσεων U ‖ 5 οὖν om. B ‖ 12 μὲν γὰρ B ‖ 14—15 ἐντεῦθεν δ' B ‖ 15 εἰς om. B ‖ 17 μυσὶν ἅπασιν om. B ‖ 27 τὰς ante κεφαλὰς om. U

μὴν ἴσων γε τὸ μέγεθος ἢ τὴν ῥώμην ἰσοσθενῶν ἔδει τοῖς τε κλείουσι τὸν λάρυγγα δύο μυσὶ καὶ τούτοις δὴ τοῖς ἀνοιγνύουσιν. ἐκεῖνοι γάρ εἰσιν οἱ πᾶσι τοῖς τοῦ θώρακος μυσὶν ἐν ταῖς τοῦ πνεύματος καταλήψεσιν ἀνθιστάμενοι. τῶν τεττάρων δ' ἑκάστου τὸ ἔργον οὐ μάτην ἔχει τὸν σκοπόν, ἀλλ' εὐπείθειαν, τοῖς τοῦ θώρακος μυσὶν εὐπετῆ παρεχόντων διέξοδον τῷ βιαίως ὑπ' ἐκείνων ἐκθλιβομένῳ πνεύματι, ὃ καὶ 570 χωρὶς τῶν μυῶν αὐτῇ τῇ ῥύμῃ τῆς ‖ φορᾶς ἐγχωρεῖ γενέσθαι, τοῦ τρίτου χόνδρου διὰ τὴν σμικρότητα ῥᾳδίως ἀνατρεπομένου. ὥστε καὶ διὰ τὸ βίαιον τῆς ἐνεργείας τοῖς κλείουσι τὸν λάρυγγα μυσὶν ἐκ τῶν κάτω μερῶν ἀναγκαῖον ἦν ἐπιπεμφθῆναι νεῦρα κατ' εὐθὺ τῆς ἑαυτῶν ἀρχῆς, ἐπισπασόμενα διὰ μέσων τῶν μυῶν τὸν ἀρυταινοειδῆ χόνδρον. εἰ μὲν οὖν ἡ καρδία νεύρων ἦν ἀρχή, καθάπερ ἔνιοι νομίζουσιν οὐδὲν τῶν ἐξ ἀνατομῆς ἐγνωκότες, ἑτοίμως μὲν ἂν ἐκίνησε τοὺς εἰρημένους ἓξ μῦς, ἐπιπέμψασα νεῦρα κατ' εὐθυωρίαν, ἴσην δ' ἂν ἡμῖν ἀπορίαν παρέσχεν ἐπὶ τῶν ἄλλων μυῶν, ὅσοι τὰς κεφαλὰς ἔχοντες ἄνωθεν ἐμφύονται τοῖς κάτω πέρασιν ἑαυτῶν εἰς ἃ κινοῦσι μόρια. νυνὶ δ' ἐπειδὴ φαίνεται πᾶν νεῦρον ἢ ἐξ ἐγκεφάλου πεφυκὸς ἢ ἐκ νωτιαίου, τοῖς μὲν ἄλλοις ἅπασι μυσίν, ὅσοι περὶ τὴν κεφαλὴν ὑπάρχουσι καὶ τὸν τράχηλον, ἡ κίνησις εὔπορος· εἰς μὲν γὰρ τοὺς ἄνωθεν κάτω φερομένους ἐξ ἐγκεφάλου φαίνεται τὸ νεῦρον ἐμφυόμενον, εἰς δὲ τοὺς λοξοὺς ἀπό τε τοῦ κατὰ τὸν τράχηλον

2 ἔδει Caius ἐδεῖτο codd. | τε om. U ‖ 3 δὴ om. U ‖ 4 μυσὶν om. BU ‖ 7 τὴν add. ante διέξοδον Caius ‖ 18 μῦς BU μύας Caius ‖ 19 εὐπορίαν B ‖ 21 ἑαυτῶν] αὐτῶν BU | νῦν U ‖ 25 εἰ μὲν U ‖ 27 εἰ δὲ U

νωτιαίου καὶ ‖ τῆς ἑβδόμης συζυγίας, ἐπειδὴ καὶ αὐτὴ 571
λοξὴν τὴν ἔκφυσιν ἔχει. λοιποὶ δ' οἱ προειρημένοι μύες ἓξ οὐδ' ἑτέρωθεν ἠδύναντο δέξασθαι νεῦρον· ἅτε γὰρ ὄρθιοι κατὰ τὸ τοῦ λάρυγγος μῆκος ἐκ τῶν κάτω μερῶν ἄνω φερόμενοι, λοξῶν μὲν οὐδ' ὅλως ἐδέοντο τῶν νεύρων, ὄρθια δ' ἐκ καρδίας μὲν οὐκ εἶχον, ἐξ ἐγκεφάλου δ' εἶχον, ἐναντίαν ὁδὸν ἑαυτοῖς φερόμενα. κίνδυνος οὖν οὐ σμικρὸς ἦν τοῖς εἰρημένοις μυσὶν ἁπάντων μόνοις μυῶν ἀπορῆσαι νεύρων αἴσθησίν τε καὶ κίνησιν αὐτοῖς χορηγούντων. ὅπως οὖν ἐπηνωρθώσατο τοῦθ' ἡ φύσις ἐξευροῦσα σοφὴν μηχανήν, ἐγὼ μὲν οὐκ ἂν ἠβουλόμην ἤδη μοι λέγεσθαι πρὶν τοῖς ἀμφὶ τὸν Ἀσκληπιάδην τε καὶ τὸν Ἐπίκουρον ἐπιτρέψαι ζητῆσαι, τίνα τρόπον ἄν, εἴπερ αὐτοὶ κατέστησαν ἐν χώρᾳ τοῦ διαπλάττοντος τὰ ζῷα, τοῖς εἰρημένοις μυσὶ τῶν νεύρων μετέδοσαν. εἴωθα γὰρ οὕτω ποιεῖν ἐνίοτε καὶ συγχωρεῖν αὐτοῖς εἰς τὴν σκέψιν οὐχ ἡμερῶν μόνον, ἀλλὰ καὶ μηνῶν ὁπόσων ἂν αὐτοὶ βουληθῶσιν ἀριθμόν. ἐπεὶ δ' οὐκ ἐγχωρεῖ πράττειν οὕτως ἐν γράμμασιν οὐδὲ τὴν ἐκείνων σοφίαν ‖ παρα- 572
βάλλειν τῇ τῆς φύσεως ἀτεχνίᾳ καὶ δεικνύειν, ὅπως ἡ λοιδορουμένη πρὸς αὐτῶν ὡς ἄτεχνος φύσις εἰς τοσοῦτον εὐμηχανωτέρα φαίνεται τῆς σοφίας αὐτῶν, ὥστ' οὐδ' ἐπινοῆσαι δύνανται τῶν ἔργων αὐτῆς τὴν τέχνην, ἀναγκαῖον ἤδη μοι λέγειν τὰς μηχανὰς τῆς φύσεως, αἷς χρησαμένη καὶ νεύρων καὶ κινήσεων τοῖς προκειμένοις ἐν τῷ λόγῳ μυσὶν μετέδωκεν. ἵνα δ' ᾖ σαφὴς ὁ λόγος, ἀκοῦσαι χρή σε πρότερον ὑπὲρ τῆς

1 ἐπειδὴ δὲ καὶ U ‖ αὕτη B ‖ 3 ἠδύναντο U ἐδ. B ‖ 12 ἠβουλόμην U ἐβουλ. B ‖ 16 ἐπέδοσαν B ‖ 26 κινήσεως B ‖ 27 προειρημένοις B

λον δέ τινα καμπτούσης τῆς ἄνω. τοῦτον τὸν δίαυλον ἡ φύσις ἁπάντων πρώτη τοῖς ἄνωθεν ἐξ ἐγκεφάλου καταφερομένοις διὰ τοῦ τραχήλου νεύροις ἐτεχνήσατο μεταληπτικήν τινα κίνησιν ἐκπορίζουσα τοῖς προειρημένοις μυσίν. ἐχρῆν μὲν γὰρ αὐτοὺς ἤτοι γ' ἐκ τοῦ κατὰ τὸν τράχηλον νωτιαίου λαβεῖν νεῦρον ἢ ἐξ αὐτοῦ τοῦ ἐγκεφάλου. λοξῆς δ' ἔσεσθαι μελλούσης τῆς ἐκ τραχήλου ταύτην μὲν ἀναγκαιότατον ἦν φυγεῖν, ἐκλέξασθαι δὲ τῶν ἄνωθεν ἀρχῶν τὴν ἀμείνω. διττῆς δ' οὔσης καὶ ταύτης, εὐθείας μὲν ἀκριβῶς, ἣν ἕκτην νεύρων ἀριθμεῖ Μαρῖνος συζυγίαν, οὐκ εὐθείας δὲ τῆς ἑβδόμης, ἄχρηστος μὲν ἦν ἡ ἑβδόμη παντελῶς τοῖς ὀρθίοις μυσίν, ἡ δ' ἕκτη τῷ μὲν εὐθεῖ τῆς φορᾶς χρηστή, τῷ δ' ἐξ ἐναντίων ἰέναι χωρίων οὐ μόνον ἄχρηστος, ἀλλὰ καὶ βλαβερά. ταύτην γὰρ ἔχουσα ‖
576 τὴν φοράν, εἴπερ ἐνέφυ τοῖς προκειμένοις ἐν τῷ λόγῳ μυσίν, ἄνω μὲν ἂν εἰργάσατο τὴν κεφαλὴν αὐτῶν, κάτω δὲ τὸ πέρας, οὗ τοὐναντίον ἐδείχθη χρῆναι γενέσθαι. πρόσσχες τοίνυν ἤδη μοι τὸν νοῦν μᾶλλον, ἢ εἴ ποτε μυούμενος Ἐλευσίνια καὶ Σαμοθρᾴκια καὶ ἄλλην τινὰ τελετὴν ἁγίαν ὅλος ἦσθα πρὸς τοῖς δρωμένοις τε καὶ λεγομένοις ὑπὸ τῶν ἱεροφαντῶν, μηδέν τι χείρω νομίσας ταύτην ἐκείνων εἶναι τὴν τελετήν, μηδ' ἧττον ἐνδείξασθαι δυναμένην ἢ σοφίαν ἢ πρόνοιαν ἢ δύναμιν τοῦ τῶν ζῴων δημιουργοῦ, καὶ μάλισθ' ὅτι τὴν τελετὴν ταύτην, ἣν νῦν μεταχειρίζομαι, πρῶτος ἁπάντων ἐξεῦρον. οὐδεὶς γοῦν τῶν ἀνατομι-

1 τοῦτον δὴ Caius, δὴ om. BU ‖ 5 μὲν γὰρ BU γὰρ *Caius* ‖ 12 ἡ om. B ‖ 13 ὀρθοῖς U[1] ‖ 19 πρόσχες U πρόσεχε B ‖ 21 ἅγιος U ‖ 23 χεῖρο U | εἶναι ταύτην B ‖ 26 ταύτην om. U ‖ 27 γοῦν οὔτε τῶν U

κῶν οὔτε τούτων τι τῶν νεύρων ἐγίγνωσκεν οὔτε τῶν ἔμπροσθεν εἰρημένων ἐν τῇ κατασκευῇ τοῦ λάρυγγος· ὅθεν ἔν τε ταῖς ἐνεργείαις τῶν μορίων ἐσφάλησαν πάμπολυ καὶ τῶν χρειῶν οὐδὲ τὸ δέκατον εἰρήκασι μέρος. ἐπιστρέψας οὖν καὶ σὺ σαυτόν, εἰ καὶ μὴ πρόσθεν, ἀλλὰ νῦν γοῦν ἐπὶ τὸ σεμνότερον ἄξιός τε τῶν λεχθησομένων ἀκροατὴς γενόμενος ‖ ἀκολούθει τῷ 577 λόγῳ θαυμαστὰ τῆς φύσεως ἐξηγουμένῳ μυστήρια. κατὰ τὸν ὀπίσθιον ἐγκέφαλον ἔκφυσις νεύρων ἐστὶν εὐθεῖα δι' ὅλου τοῦ τραχήλου κάτω φερομένη, τῆς τραχείας ἀρτηρίας ἑκατέρωθεν ἑτέρας τινὸς αὐτῇ σμικρᾶς συναπτομένης. ἀπὸ ταύτης τῆς ἐκφύσεως οἵ τ' ἄλλοι μύες οἱ περὶ τὸν λάρυγγα πλὴν τῶν ἓξ τούτων, ὑπὲρ ὧν ὁ λόγος ἐστί, καί τινες ἕτεροι τῶν κατὰ τὸν τράχηλον ὄρθιοι λαμβάνουσιν ἀπονεμήσεις, οἱ μὲν μείζους, οἱ δ' ἐλάττους. μεγίστης δ' οὔσης τῆς ἕκτης ταύτης συζυγίας τῶν νεύρων, εἰ καὶ ὅτι μάλιστα πολλαὶ τοῖς εἰρημένοις μυσὶν ἀποφύσεις αὐτῶν εἰσιν, ὅμως οὐ σμικρὰ μοῖρα διελθοῦσα τὸν τράχηλον ὅλον ἐμπίπτει τῷ θώρακι, καὶ πρώτην μὲν αὐτίκα νεύρων συζυγίαν ἀποφύει πρὸς αὐτὸν τὸν θώρακα ταῖς ῥίζαις τῶν πλευρῶν παρατεταμένην, ἄλλας δ' ἐπ' αὐτῇ, τὰς μὲν εἰς τὴν καρδίαν, τὰς δ' εἰς τὸν πνεύμονα, τὰς δ' εἰς τὸν στόμαχον. εἰ δὲ καὶ τὰς εἰς τὴν γαστέρα καὶ τὸ ἧπαρ καὶ τὸν σπλῆνα καταφύσεις αὐτῶν, ἃς ποιεῖται προχωροῦντα κάτω, διέλθοιμί σοι συμπάσας, ἃς ὥσπερ τις ‖ φιλοδωρότατος ἀνὴρ πᾶσι τοῖς ἐντυγχά- 578

1 οὔτε τι τῶν νεύρων τούτων B ‖ 3 τε om. B ‖ 5 γοῦν U ‖ 10 post φερομένη add. καὶ Caius, om. BU ‖ 18 μυσὶν αἱ ἀποφύσεις εἰσὶν αὐτῶν U ‖ 21 καὶ ταῖς Caius, καὶ om. BU ‖ 26 ἃς om. BU

νουσι μορίοις χαρίζεται, θαυμάσειν οἶμαί σε, πῶς οὐδὲν ἐξ αὐτῶν ἀπεβλάστησεν εἰς τοὺς ἓξ μῦς τοῦ λάρυγγος, καίτοι παρελθόντων γ' αὐτῶν ἐν τῇ διὰ τοῦ τραχήλου φορᾷ καί τισι τῶν μυῶν αὐτοῦ νειμάντων τι νεῦρον. ἀλλ' ὅτι μὲν οὐκ ἐχρῆν ἐν τῇ κάτω φορᾷ λαβεῖν αὐτοὺς τὸ νεῦρον, ἐδείχθη πρόσθεν. ὅτι δ' οὐκ ἐπελάθετο τῶν ἓξ ἐκείνων μυῶν ὁ δημιουργός, ἀλλ' ἀπὸ τῶν αὐτῶν νεύρων τῶν μεγάλων τῶν παρελθόντων αὐτοὺς μόριον ἀπονείμας τοσοῦτον, ὅσον αὔταρκες ἦν αὐτοῖς, μετέδωκε καὶ τούτοις τοῖς μυσὶν αἰσθήσεώς τε καὶ κινήσεως, ἤδη σοι δίειμι. πρόσσχες δ' ἀκριβῶς τῷ λόγῳ σχεδὸν ἄρρητόν τι πρᾶγμα καὶ μόγις δειχθῆναι δυνάμενον ἑρμηνεύειν ἐπιχειροῦντι σοι. συγγνώσῃ δὲ κατά τι καὶ τοῖς πρὸ ἡμῶν ἀνατομικοῖς, εἰ χαλεπὸν οὕτως ὀφθῆναι θέαμα διέδρα τὴν ὄψιν αὐτῶν. ἐν γὰρ τῇ διὰ τοῦ θώρακος φορᾷ τῶν νεύρων ἀποβλάστημά τι ἑκατέρου γενόμενον τὴν αὐ-
579 τὴν ὁδὸν ἀνέρχεται πάλιν, ἣν κατῆλθε προτέ||ρον, οἷόνπερ δίαυλόν τινα τοῦτον ἀνύον. ἀναμνήσθητι δή μοι τῆς ὀλίγον ἔμπροσθεν εἰρημένης μεταληπτικῆς κινήσεως, ἀναμνήσθητι δὲ καὶ τῶν τὸν δίαυλον θεόντων δρομέων. ἑκατέρῳ γὰρ ἔοικεν ἡ τῶν νεύρων φορά, μεταληπτικῇ μὲν κινήσει, διότι τῆς ἀρχῆς αὐτῶν ἀνημμένης εἰς τὸν ἐγκέφαλον, ὅταν ὁ λογισμὸς οἷον δι' ἡνίων τινῶν ἐντεῖναι προέληται τοὺς μῦς τοῦ λάρυγγος, ἡ ἐκ τῆς ἀρχῆς κίνησις ἄνωθεν μὲν ἥκει κάτω

1 θαυμάσειν B θαυμάζειν U ‖ 2 ἀπεβλάστανεν U ‖ 4 διαφορᾷ B ‖ 5 φορᾷ αὐτοῦ B ‖ 7 μυῶν ἐκείνων U ‖ 9 αὐτὰ BU ‖ 11 πρόσχες codd. ‖ 13 μόγις U μόλις B ‖ 14 σοι BU om. Caius | γνώσῃ BU ‖ 19 ἀνύοντα U (τα add. U²) ‖ 23 αὐτῶν ἀρχῆς Caius ‖ 24 ἀνειλημμένης U

δι' ὅλου τοῦ τραχήλου μέχρι πολλοῦ μέρους τοῦ θώρακος, ἐκεῖθεν δ' αὖθις ἀναστρέφει πάλιν ἄνω μέχρι τοῦ λάρυγγος, ἔνθα τοῖς εἰρημένοις μυσὶν ἐμπεφυκότων τῶν νεύρων οἷον ὑπὸ χειρῶν τινων ἕκαστος τῶν ἐξ τούτων μυῶν κατασπᾶται κάτω. ὥσπερ οὖν ἐπὶ τοῦ μηχανήματος τοῦ κατὰ τὸ σκέλος ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἐκ τῶν ἡμετέρων χειρῶν περὶ τὸν ἄξονα γιγνομένη συνεπισπᾶται τὰ σκέλη τοῦ βρόχου μέχρι τῶν τροχιλιῶν, ἀπ' ἐκείνων δ' αὖθις ἐπὶ τὸ τεινόμενον μέρος τοῦ σκέλους ἡ κίνησις ἄνωθεν κάτω διήκει, κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐπὶ τῶν τοῦ λάρυγγος νεύρων. ‖ ὁ μὲν οἷον ἄξων, ὁ τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως λαμβά- 580
νων, ἡ ἐξ ἐγκεφάλου τῶν νεύρων ἐστὶν ἔκφυσις· ἡ δ' οἷον τροχιλία τὸ μέρος ἐκεῖνο τοῦ θώρακος, ὅθεν ὑποστρέφειν ἄρχεται τὰ νεῦρα. διαύλῳ δ' εἰκάζων αὐτῶν τὴν φορὰν οὐ τροχιλίαν ἐρεῖς ἐκεῖνο τὸ μέρος, ἀλλὰ τὸν καλούμενον καμπτῆρα, περὶ ὃν οἱ θέοντες δόλιχον ἐν κύκλῳ κάμπτοντες αὖθις εἰς τοὐπίσω φέρονται τὴν αὐτὴν ὁδόν, ἣν πρότερον ἤνυσαν. αὕτη σοι καὶ τοῦ μὴ πρότερον ὑποστρέψαι τὸ νεῦρον ἡ αἰτία, καίτοι γ' οὕτω μακρὰν ὁδὸν δι' ὅλου τε τοῦ τραχήλου καὶ προσέτι τοῦ θώρακος οὐκ ὀλίγου μέρους διερχόμενον, ὅτι μηδὲν εἶχε τοιοῦτον μόριον οἷον νύσσης τινὸς ἢ τροχιλίας αὐτῷ παρασχέσθαι χρείαν. ὀχυρόν τε γὰρ ἐχρῆν εἶναι τοῦτο καὶ λεῖον, ὡς ἑαυτῷ τε καὶ τῷ νεύρῳ παρέχειν ἀσφαλῆ τὴν ἐπίβασιν. ἦν δ' οὐδὲν ἄλλο μεταξὺ τοιοῦτον, ὅτι μὴ τὸ τῆς κλει-

2 *πάλιν* om. Caius ‖ 8 *γινομένη* BU *γενομένη* Caius ‖ 9 *τροχιλῶν* U *τροχηλιῶν* B ‖ 14 *τροχιλία* U *τροχηλ.* B ‖ 18 *δόλιχον* BU *δίαυλον* Caius ‖ 19 πρῶτον Caius ‖ 19—20 αὕτη δὲ *Caius* ‖ 21 *τε* om. U ‖ 23 τοιοῦτο U ‖ 25 ἰσχυρόν U

*δὸς ἢ τὸ τῆς πρώτης πλευρᾶς ὀστοῦν, ᾧ περιβληθέν-
τος ὑμενώδους χιτῶνος ἐνεχώρει τὸ νεῦρον οἷον κατὰ
τροχιλίας τινὸς ἐνεχθῆναι τῆς τῶν ὀστῶν κυρτότητος,*
581 *ἀλλ' ἐξέκειτ' ἂν οὕτω γε προπετὲς ὑπὸ ‖ τῷ δέρματι,
βλάπτεσθαι βλάβην ἅπασαν ἕτοιμον. οὐ μὴν οὐδὲ
χωρὶς καμπῆς ἀσφαλὲς ἦν ἀπὸ τοῦ μεγάλου νεύρου
σμικρὸν νεῦρον ἀποφύσασαν ἐπανάγειν οὕτως ἐπὶ τὸν
λάρυγγα· πάντως γὰρ ἂν ἀπερράγη τοῦτο περὶ μηδὲν
ἑλιττόμενον. εἴπερ οὖν ἑλίττειν μὲν ἀναγκαῖον ἦν,
οὐδὲν δ' εἶχε τοιοῦτον πρὶν ἐγγὺς τῆς καρδίας ἀφι-
κέσθαι, δεόντως οὐκ ὤκνησε καταγαγεῖν ἐπὶ πλεῖστον
τὸ νεῦρον, εἰ καὶ πολλὴν αὖθις ὁδὸν ἐπανάξειν ἤμελ-
λεν· οὐδὲ γὰρ οὐδ' ἐξ αὐτοῦ τούτου τὸ νεῦρον ἀρρω-
στότερον ἐγίγνετο. τοὐναντίον γὰρ ἅπαν ἐν μὲν ταῖς
πρώταις ἐκφύσεσι μαλακὰ καὶ αὐτῷ τῷ ἐγκεφάλῳ παρα-
πλήσια πάντ' ἐστὶ τὰ νεῦρα, προϊόντα δ' ἀεὶ καὶ
μᾶλλον ἑαυτῶν γίγνεται σκληρότερα. ῥώμην τοιγαρ-
οῦν οὐ σμικρὰν ἐκ τοῦ μήκους τῆς ὁδοιπορίας ἐκτή-
σατο ταυτὶ τὰ νεῦρα, τοσαύτην ὀλίγου δεῖν αὖθις
ὁδὸν ἄνω φερόμενα μετὰ τὴν καμπήν, ὅσην ἐνήνεκτο
πρόσθεν κάτω.*

Cap. XV. *Καιρὸς οὖν ἤδη λέγειν τὴν θαυμαστὴν
ταύτην τῶν νεύρων τοῦ λάρυγγος, εἴτε τροχιλίαν εἴτε*
582 *νύσσαν ‖ εἴτε καμπτῆρα χρὴ καλεῖν. οὐ γὰρ ὀνομά-
των κάλλος θηρᾶσθαι πρόκειται νῦν, οὐδὲ τρίβειν τὸν
χρόνον περὶ σμικρὰ καὶ φαῦλα, τοσοῦτόν τε καὶ τοι-
οῦτον κάλλος ἐν τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις ἐξευρίσκοντας.
εἰσὶ μὲν δήπου κατὰ τὸ χωρίον τοῦτο φλέβες καὶ ἀρ-*

10 *τοιοῦτο* U | a vocabulis *τῆς καρδίας* rursus incipiunt *DL* ‖ *12—13 ἤμελλεν* U *ἔμ.* BD ‖ 19 *ταυτὶ* om. B ‖ 20 *ἄνω φερόμενα* B *ἀναφ.* cett.

τηρίαι μεγάλαι πρὸς τὸν τράχηλον ἀπὸ τῆς καρδίας ἀναφερόμεναι, τινὲς μὲν εὐθεῖαν ἔχουσαι τὴν θέσιν, ἔνιαι δὲ λοξήν, οὐδεμία δ' ἐγκαρσίαν, ὁποίας ἔδει τοῖς νεύροις τῆς καμπῆς. περὶ μὲν γὰρ τὴν ὀρθίαν οὐδ' ἂν γένοιτό ποτε καμπὴ τοῖς ἄνωθεν κάτω φερομένοις, ὡς ἂν ἐξ ἐναντίας ἀπαντῶσι· περὶ δὲ τὴν λοξὴν ἑλιχθῆναι μέν τινα δύναται μετρίως, ἀλλ' εὐαποκύλιστόν τε καὶ ἀστήρικτον ἔσται, καὶ μάλισθ' ὅταν τὸ λοξὸν ἀφιστῆται μὲν πολὺ τῆς ἐγκαρσίας θέσεως, ἐγγὺς δ' ἥκῃ τῆς ὀρθίας. ἐγὼ μὲν οὐδ' ἐπαινεῖν ἔτι κατὰ τὴν ἀξίαν τοῦ δημιουργήσαντος τὰ ζῷα τήν τε σοφίαν καὶ τὴν δύναμιν ἱκανὸς εἶναι νομίζω. μείζονα γὰρ οὐκ ἐπαίνων μόνον, ἀλλὰ καὶ ὕμνων τὰ τοιαῦτα ‖ τῶν 583
ἔργων ἐστίν, ὅσα πρὶν θεάσασθαι μὲν ἀδύνατα γενέσθαι πεπείσμεθα, θεασάμενοι δ' ἔγνωμεν οὐκ ὀρθῶς ὑπειληφότες, καὶ μάλισθ' ὅταν ἄνευ πολλῆς σκευωρίας ὁ δημιουργὸς αὐτῶν ἑνὶ προσχρησάμενος ὀργάνῳ σμικρῷ παντοίως ἄμεμπτόν τε καὶ τέλεον ἀποφήνῃ τὸ ἔργον· οἷόν τι καὶ κατὰ τὴν καμπὴν τῶν νεύρων τούτων ἰδεῖν ἔστι. τὸ μὲν γὰρ ἀριστερὸν οὐκ ὤκνησεν ἡ φύσις ἄχρι πλείστου προαγαγοῦσα περὶ τὴν μεγίστην ἀρτηρίαν ἑλίξαι κατ' ἐκεῖνο μάλιστα τὸ μέρος, ἵνα πρῶτον ἐκφῦσα τῆς καρδίας ἐπὶ τὴν ῥάχιν κατακάμπτεται. πάντα γοῦν ἔμελλεν ἕξειν, ὧν ἐδεῖτο, καὶ θέσιν ἐγκαρσίαν καὶ καμπὴν λείαν τε καὶ κυκλοτερῆ καὶ τὴν νύσσαν αὐτὴν ἰσχυροτάτην τε καὶ ἀσφαλεστά-

3 οὐδεμίαν codd. ‖ 4 an ἐν τῇ καμπῇ ? | τῶν ὀρθίων D ‖ 4—5 οὐδ' ἂν B οὐδὲν U οὐδὲ DL ‖ 7 τι ? ‖ 8 ὅταν codd. ὅτε k | τὸ add. B ‖ 9 ἀφίστηται DLU ἀφίσταται B ‖ 10 ἥκῃ scripsi: ἥκει codd. ‖ 18 τέλεον U τέλειον cett. ‖ 19—20 τούτων τ. ν. B ‖ 21 ἄχρι (μέχρι B) πλείστου προαγαγοῦσα BU παραγαγοῦσα ἄχρι πλείστων DL ‖ 22 καὶ κατ' B ‖ 23 ἐκφῦσα DLU ἐκφύσασα B

την. τὸ δεξιὸν δ' οὐδεμίαν ἔχον ἐν τῷ καθ' ἑαυτὸ μέρει τοῦ θώρακος ὁμοίαν ἐπίβασιν ἠναγκάσθη μὲν ἑλίξαι περὶ τὴν κατὰ τοῦτο τὸ μέρος ἀρτηρίαν λοξὴν ἀπὸ τῆς καρδίας ἐπὶ τὴν δεξιὰν μασχάλην ἀναφερομένην· ὅσον δ' ἦν χείρων ἡ καμπὴ τῆς ἐγκαρσίας,
584 τοῦτ' ἐπηνωρθώσατο ‖ πλήθει τε τῶν ἑκατέρωθεν ἀποφύσεων τοῦ νεύρου καὶ ῥώμῃ συνδέσμων. ὅσα γὰρ εἰς τὰ δεξιὰ μέρη τοῦ θώρακος ἀποφύσειν ἔμελλε νεῦρα, κατ' ἐκεῖνο μάλιστα τὸ χωρίον ἀπέφυσέ τε ἅμα καὶ τοῖς δεχομένοις ὀργάνοις ἐνέφυσεν οἷον ἐνριζοῦσα τὸ νεῦρον ὡς εἰς γῆν τὰ μόρια. μέσον τ' οὖν ἁπασῶν τῶν ῥιζῶν ἐκεῖν' ἔταξε τὸ τοῦ λάρυγγος νεῦρον, ὅπως ἑκατέρωθεν ὑπ' αὐτῶν φρουροῖτο, καὶ συνδέσμοις ὑμενώδεσι τῇ τ' ἀρτηρίᾳ καὶ τοῖς παρακειμένοις σώμασι συνῆψεν, ἵν' ὡς οἷόν τε διοριζόμενον ὑπ' αὐτῶν ἀσφαλῆ τὴν περὶ τὸν νῶτον τῆς ἀρτηρίας ποιήσηται καμπήν, οἷον περὶ κύκλον τινὰ τροχιλίας ἑλιχθέν, ἀνατεινομένοις τε ὡς τὸ πολὺ τοῖς νεύροις τούτοις αὐτίκα μετὰ τὴν καμπὴν οἷον χεῖρά τινα τὸ μέγα νεῦρον ὀρέξαν ἀπόφυσιν ἑαυτοῦ δι' ἐκείνης ἀνέλκει τε καὶ μετεωρίζει. ἐντεῦθεν δ' ἄμφω φέρεσθον ἄνω πρὸς τὴν κεφαλὴν τῆς τραχείας ἀρτηρίας, τὴν αὐτὴν μὲν ὁδὸν ἰόντα τῇ πρόσθεν, οὐδενὶ δ' οὐκέτι μεταδιδόντα μυῒ μόριον οὐδὲ σμικρότατον ἑαυτῶν, ὅτι

5 χείρων U χεῖρον cett. | ἐγκαρσίας BU ἐν καρδίᾳ DL ‖ 8 ἀποφύσειν B ἀποφύειν cett. ‖ 11 τὰ νεῦρα B ‖ 12 ἐκεῖν' scripsi: ἐκείνων BU[1] ἐκεῖνο U[2] ἐκεῖνος DL ‖ 13 συνδέσμους ὑμενώδεις DL ‖ 14 τ' B om. cett. ‖ 15 αὐτῶν DLU πάντων B ‖ 16 τὸν νῶτον om. DL ‖ 17 τροχιλίας U τροχηλ. cett. ‖ 18 τε] δὲ U ‖ 20 ἑαυτοῦ B αὐτοῦ cett. ‖ 21 ἐντεῦθεν] ἑτέραι U | ἀμφοτέραις B | φέρεσθον scripsi: φέρεσθαι DLU om. B | τὸ ἄνω B ‖ 23 ἀνιόντα B ἰόντα cett. ‖ 24 μόριον BU μόγις cett. | σμικρότατον U σμικρότα[τ] BD | ἑαυτοῦ D

μηδ' ἐδεῖτο μηδεὶς ‖ ἄλλην ἀρχὴν κινήσεως ἐκ τῶν 585 *κάτω μερῶν λαμβάνειν, ἀλλ' ἀκριβῶς τε καὶ δικαίως ἑκάτερον αὐτῶν εἰς τοὺς καθ' ἑαυτὸ διέσπαρται τοῦ λάρυγγος μῦς, τὸ μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς μέρεσιν εἰς τοὺς ἐν τοῖς δεξιοῖς ἑαυτοῦ, τὸ δ' ἐν τοῖς ἀριστεροῖς εἰς τοὺς ὑπολοίπους τρεῖς, ἄμφω δ' εἰς τοὺς ἕξ, ὑφ' ὧν ἀνοίγνυσθαί τε καὶ κλείεσθαι συμβαίνει τὸν λάρυγγα. μάλιστα δ', ὡς ἐδείχθη, τῶν ἓξ τούτων μυῶν ἰσχυροτάτην ἐνέργειαν οἱ δύο μύες ἔχουσιν οἱ κλείοντες αὐτόν, ὡς μήτ' ἐν ταῖς καταλήψεσι τοῦ πνεύματος ὑπὸ τοσούτων τε καὶ τηλικούτων μυῶν νικᾶσθαι, τῶν συστελλόντων τὸν θώρακα, καὶ διὰ τοῦτο καὶ τῶν νεύρων τὸ πλεῖστον εἰς αὐτοὺς διασπείρεται. καὶ τοῖς πέρασιν αὐτῶν εἰς ταὐτὸν ἥκει νεῦρον στερεὸν ἕν, καθ' ἑκάτερον μῦν ἄνωθεν κάτω φερόμενον, ἐξ οὗ λαμβάνει μέν τινα μόρια καὶ τὰ περὶ τὸν λάρυγγα σώματα· τὸ δ' ὑπόλοιπον αὐτοῦ τῷ τοῦ μυὸς ἰδίῳ νεύρῳ συναπτόμενον εἰς ἰσχὺν καὶ ἀσφάλειαν αὐτῷ συντελεῖ.*

Cap. XVI. *Οὐκέτ' οὖν οἶμαί σε θαυμάσειν οὐδὲ ‖ ζητήσειν, οἷα δὴ θαυμάζουσί τε καὶ ζητοῦσιν οἱ πρὸ* 586 *ἐμοῦ πάντες ἰατροί τε καὶ φιλόσοφοι, τοῦτο μὲν ὅπως ἐν τῷ πίνειν τὸ ὑγρὸν οὐκ εἰς τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν, ἀλλ' εἰς τὸν στόμαχον ἐμπίπτει, τοῦτο δὲ τῶν κατὰ τὴν ῥίζαν τῆς γλώττης μυῶν τὴν κίνησιν αἰτιώμενοι*

1 *μηδεὶς* D[1]L *μηδ' εἷς* BU *μηδεμίαν* D[2] ‖ 2 *τε* om. D ‖ 4—5 *μέρεσιν εἰς τοὺς ἐν τοῖς δεξιοῖς αὐτοῦ* B *ἑαυτοῦ μέρεσιν* cett. ‖ 8 *μάλιστα δὲ* B *καὶ μ. δὲ* cett. ‖ 9 *ἴσχουσιν* B ‖ 10 *αὐτὸν* U *αὐτὴν* cett. | *πνεύμονος* D ‖ 11—12 *συστελλόντων* U *συστελλομένων* cett. ‖ 15 *ἑκάτερον*] *ἕτερον* LU ‖ 17 *αὐτοῦ* LU *αὐτῶν* cett. ‖ 22 *ὅπως*] *οὖν* B ‖ 25 — p. 426, 1 αἰτιώμενοι οἰόμενοι B *αἰτιωμένων μένων* (sic) DLU (οἰο add. D[2]U[2])

οἰόμενοί τε διὰ τούτους ἀνατρέχειν τὸν λάρυγγα πρὸς τὴν ἐπιγλωττίδα. κλειομένου γὰρ ἀκριβῶς οὕτω τοῦ λάρυγγος, ὡς μηδὲ τὸ βιαίως ἐκθλιβόμενον ὑπὸ τοῦ θώρακος πνεῦμα διοίγειν αὐτόν, οὐκ ἐχρῆν ἔτι ζητεῖν αἰτίαν ἑτέραν τοῦ μὴ φέρεσθαι τὸ ποτὸν εἰς τὸν πνεύμονα. κάλλιον δ' ἦν αὐτοὺς ἑωρακότας τοῦ λάρυγγος τὸ στόμιον ἀναγκαίαν ἔχον κοιλότητα διὰ τὴν τῆς γλωττίδος ἰδέαν τε καὶ χρείαν, ὡς ἐν τοῖς Περὶ φωνῆς ἐπεδείξαμεν, ἐννοῆσαι κατ' αὐτὸ τήν τε τροφὴν καὶ τὸ πόμα σωρευθησόμενα κατὰ τὸν τῆς καταπόσεως καιρόν, ὥσθ' ἑξῆς ἀνοιχθέντος τοῦ λάρυγγος ἐν τῷ καιρῷ τῆς εἰσπνοῆς εὐθὺς ἂν ἐνέπιπτε τῷ πόρῳ τοῦ πνεύματος οὐ τὸ ποτὸν μόνον, ἀλλὰ καὶ τὰ σιτία. καὶ
587 διὰ τοῦτο τὴν ‖ ἐπιγλωττίδα προμηθῶς ἡ φύσις οἷον ἐπίθημά τι προὔθηκε τοῦ κατὰ τὸν λάρυγγα στόματος, ἑστηκυῖαν μὲν ὀρθὴν ἐν τῷ πρόσθεν ἅπαντι χρόνῳ, καθ' ὃν ἀναπνεῖ τὰ ζῷα, καταπίπτουσαν δ' ἐπὶ τὸν λάρυγγα καταπινόντων ὁτιοῦν. αὐτὸ γὰρ τὸ καταπινόμενον, ἅτε πρῶτον μὲν ἐπιπῖπτον αὐτῆς τῇ ῥίζῃ, μετὰ ταῦτα δὲ κατὰ τοῦ νώτου φερόμενον, ἀναγκάζει κατακλίνεσθαί τε καὶ καταπίπτειν αὐτήν, ὡς ἂν τῇ μὲν οὐσίᾳ χόνδρον οὖσαν, λεπτὴν δ' ἱκανῶς ὑπάρχουσαν. εἰ δ' ἀκριβῶς κατασκέψαιο τὴν κατασκευὴν ἅπασαν τῆς ἐπιγλωττίδος, οἶδ' ὅτι θαυμαστῶς ἔχειν σοι δόξει. περιφερὴς γὰρ οὖσα καὶ χονδρώδης καὶ τὸ μέγεθος ὀλίγῳ μείζων τοῦ κατὰ τὸν λάρυγγα στό-

2 verba κλειομένου — πνεύμονα exc. Orib. III 318 ‖ 4 ἔτι om. DL ‖ 5 ἑτέραν αἰτίαν DL ‖ 8 γλωττίδος codd. ἐπιγλ. ch | τῆς φωνῆς DL ‖ 9 κατ' αὐτὸ BU κατὰ ταὐτὸν DL ‖ 10 κατὰ *BU* παρὰ DL ‖ 14 verba τὴν ἐπιγλωττίδα — αὐτήν exc. Orib. *III 318* ‖ 19 μὲν om. B | αὐτῇ B ‖ 21 καταπίνειν B

ματος, εἰς τὰ πρὸς τὸν στόμαχον ἔστραπται μέρη τῷ τρίτῳ χόνδρῳ θέσιν ἀντίστροφον ἔχουσα τῷ ἀρυταινοειδεῖ. δῆλον δ', ὡς οὐκ ἂν οὕτως εἶχε θέσεως, εἰ μὴ τῆς καταντικρὺ χώρας ἐξεφύετο. καὶ μέν γε καὶ εἰ μὴ χονδρώδης ἦν, οὔτ' ἂν ἀνέῳκτο παρὰ τὸν τῆς ἀναπνοῆς καιρὸν οὔτ' ἂν ὑπὸ τῶν σιτίων ἀνετρέπετο· τὰ μὲν γὰρ μαλακώτερα τοῦ δέοντος καταπέπτωκεν ἀεί, τὰ δὲ σκλη‖ρότερα δυσανάτρεπτα μένει. 588 χρὴ δ' οὐδέτερον ἔχειν αὐτήν, ἀλλ' ὀρθὴν μὲν εἰσπνεόντων εἶναι, καταπινόντων δ' ἀνατρέπεσθαι. καὶ μὴν εἰ ταῦτα μὲν εἶχεν, ἐλάττων δ' ἦν τοῦ κατὰ τὸν λάρυγγα πόρου, πλέον οὐδὲν ἐγίγνετ' ἂν ἐκ τοῦ καταπίπτειν αὐτήν, ὥσπερ οὐδ' εἰ πολὺ μείζων· ἐπέφραττε γὰρ ἂν οὕτω γε καὶ τὸν στόμαχον. ὃν δὲ τρόπον ὑπὸ τῶν σιτίων ἡ ἐπιγλωττὶς εἰς τὸν τοῦ λάρυγγος ἀνακλίνεται πόρον, οὕτως ὑπὸ τῶν ἐμουμένων ὁ ἀρυταινοειδὴς χόνδρος. ἔστραπται γὰρ κἀκεῖνος εἰς τὴν εὐρυχωρίαν τοῦ λάρυγγος, ὥσθ' ἡ ῥύμη τῶν ἀναφερομένων ἐκ τοῦ στομάχου τοῖς κατὰ τὸν νῶτον αὐτοῦ προσπίπτουσα ῥᾳδίως εἰς τὴν εἴκουσαν ἀνατρέπει χώραν ὅλον τὸν χόνδρον.

Cap. XVII. *Καί* σοι κἀνταῦθα πάλιν ἡ τοῦ χόνδρου τοῦδε τῆς κατασκευῆς ἐξέτασις ὁμοία γιγνέσθω τῇ μικρῷ πρόσθεν εἰρημένῃ περὶ τῆς ἐπιγλωττίδος. εἰ μὴ γὰρ καὶ μέγεθος ἦν τηλικοῦτον, ἡλίκον νῦν

3 θέσεως εἶχεν DL ‖ 5 χόνδρος B ‖ 6 οὔτ' ἂν BU οὔθ' DL ‖ 8 δυσανάτρεπτα B δυσανάστρεπτα cett. ‖ 11 ἐλάττων U ἔλαττον cett. ‖ 12 ἂν ἡμῖν B ‖ 13 μεῖζον DL ‖ 14 verba ὃν δὲ τρόπον — τὸν χόνδρον exc. Orib. III 319 ‖ 19 τὸν νῶτον BLU τὸ ν. D ‖ 20 ante ῥᾳδίως add. μέρεσι B particulis N om. cett. ‖ 23 γενέσθω B ‖ 24 μικρῷ L μικρὰ B μακρῷ DU

ἐστι, καὶ σχῆμα τοιοῦτον κἀκ τοιαύτης οὐσίας καὶ ὡδί πως κείμενον, ὡς νῦν κεῖται, δῆλον, ὡς ἐμούντων
589 ἂν εἰς τὴν τραχεῖαν ‖ ἀρτηρίαν οὐκ ὀλίγα κατεφέρετο, σωρευόμενα πρὸς τὴν τοῦ λάρυγγος κοιλότητα. νυνὶ δὲ δύο θαυμαστὰ ταῦτα τοῦ λάρυγγος ἡ φύσις ἐπιθήματα κατεσκεύασε, πρὸς αὐτῶν κλειόμενα τῶν εἱργομένων ἐμπίπτειν αὐτῷ, παραπλήσιόν τι κἀνταῦθα μηχανησαμένη τῷ πρόσθεν εἰρημένῳ κατὰ τοὺς ἐπὶ τοῖς στόμασι τῆς καρδίας ὑμένας. ὥσπερ δ' ἐν ἐκείνοις ὑπεμνήσαμεν, ὡς οὐχ ὑπὲρ τοῦ μηδ' ὅλως ἐμπίπτειν μηδὲν μηδέποτε τοῖς ἐναντίοις στόμασιν ἡ φύσις ἐποιήσατο τὴν τοιαύτην ἐπίφυσιν, ἀλλ' ὑπὲρ τοῦ μὴ πολὺ μηδ' ἀθρόον, οὕτω κἀνταῦθα χρὴ μεμνῆσθαι τῶν δεδειγμένων ἐν τοῖς *Περὶ τῶν Ἱπποκράτους καὶ Πλάτωνος δογμάτων* ὑπὲρ τοῦ καταφέρεσθαί τι τοῦ πόματος ὀλίγον εἰς τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν, ἐν κύκλῳ περὶ τοὺς χιτῶνας αὐτῆς θλιβόμενον, οὐ διὰ μέσης ὁδοιποροῦν τῆς εὐρυχωρίας, καὶ ὡς τοσοῦτόν ἐστιν ἐκεῖνο τὸ ὑγρόν, ὅσον εὐθὺς ἀναρπάζεσθαι διαβρέχον ὅλον τὸν πνεύμονα. καὶ γὰρ οὖν καὶ οἱ ἀδένες οἱ παρακείμενοι
590 τῷ λάρυγγι ταὐτὸ τοῦτ' ἐνδείκνυνται, σπογ‖γοειδέστεροι μὲν ὄντες ἢ κατὰ τοὺς ἄλλους ἀδένας, ὡμολογημένοι δὲ πρὸς ἁπάντων σχεδόν τι τῶν ἀνατομικῶν ὑπὲρ τοῦ διαβρέχειν ἅπαντα τὰ κατὰ τὸν λάρυγγά τε καὶ τὴν φάρυγγα δεδημιουργῆσθαι τῇ φύσει. θαυμα-

1 κἀκ D²L καὶ B καη U ‖ 4 πρὸς] κατὰ B | λάρυγγος DLU φάρυγγος B ‖ 5 ταυτὶ B ‖ 10 verba οὐχ ὑπὲρ — τὸν πνεύμονα exc. Orib. III 318 ‖ 11 μηδέποτε μηδὲν B ‖ 13 ἀθρόαν DU ‖ 13—14 δεδειγμένων] εἰρημένων B ‖ 20 καὶ ante οἱ om. B ‖ 22 μὲν ὄντες B μένοντες cett. ‖ 23 πρὸς BU παρὰ DL | πάντων DL ‖ 25 δεδημιουργῆσθαι scripsi: δεδημιουργεῖσθαι B δεδημιουργημένα DLU

στὸν οὖν, εἰ τούτους μὲν ὑπὲρ τοῦ διαβρέχειν αὐτὰ κατεσκεύασε, τελέως δ' ἀπέκλεισε τὸ πόμα τῆς εἰς τὸν πνεύμονα φορᾶς. καὶ γάρ τοι καὶ τὰ λελεγμένα πάντα τοῦ μὲν τὰ σιτία μὴ δύνασθαι τῷ πόρῳ τοῦ λάρυγγος ἐμπίπτειν ἱκανὰ μαρτύρια, τοῦ δὲ μηδ' ἰκμάδα τινὰ παραρρεῖν ἐλαχίστην οὐχ ἱκανά. ταυτὶ μὲν οὖν ὑπομεμνήσθω καὶ νῦν ἀποδεδειγμένα δι' ἑτέρων, ἵν' ἀκριβῶς ἀκούωμεν τῶν λεγομένων.

Cap. XVIII. *Ἐπὶ δὲ τὰς ὑπολοίπους χρείας τῶν κατὰ τὸν λάρυγγα φαινομένων τε καὶ γιγνομένων αὖθις ἐπανέλθωμεν. ἐλέγετο δὴ πρόσθεν, ὡς ὁ δεσμὸς ὁ ὑμενώδης, ὁ τὰ σιγμοειδῆ τῶν χόνδρων ἀναπληρῶν μέρη, κοινωνίαν παρέχεται τῷ τε τοῦ στομάχου πόρῳ καὶ τῷ τῆς τραχείας ἀρτηρίας. ἐλέγετο δὲ καὶ ὡς, εἴπερ ἦν κἀνταῦθα περιφερὴς ἡ ἀρτηρία, στενοχωρίαν ἂν ἀπειργάζετο τῇ τῶν σιτίων διόδῳ. ‖ ταύτην οὖν* 591 *τὴν στενοχωρίαν ἀναγκαῖόν ἐστι γίγνεσθαι τῷ στομάχῳ κατὰ τὸν λάρυγγα πανταχόθεν ὑπάρχοντα χονδρώδη. πῶς οὖν οὐ στενοχωρεῖται καταπινόντων τὰ σιτία; πῶς δ' ἄλλως ἢ κατασπώμενος μὲν αὐτός, ἀνατρέχοντος δὲ τοῦ λάρυγγος· ὑπαλλάττεται γὰρ οὕτως ἡ θέσις αὐτῶν, ὥστε τὴν μὲν ἀρχὴν τοῦ στομάχου κατὰ τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν γίγνεσθαι, τὸν λάρυγγα δ' ἀνατρέχειν εἰς τὴν φάρυγγα.*

Cap. XIX. *Ταῦτ' οὖν ἅπαντα θαυμαστῶς ἀπείρ-*

6—7 *ὑπομεμνήσθω* B *ὑπεμνήσθω* cett. ‖ 7 *ἀποδεδειγμένα* scripsi: *ἀποδεδειγμένων* U *ὑποδεδειγμένων* cett. ‖ 8 *ἀκούωμεν* BU *ἀκούσωμεν* DL | *λεγομένων* BU *λελεγμένων* DL ‖ 13 *μέρη* BU *μένει* DL | *παρέχετο* D ‖ 16 *ἂν* om. codd. | *ἀπειργάζετο* codd. *ἀπειργάσατο* ch | *διόδῳ* BU *ὁδῷ* DL ‖ 18 verba *πανταχόθεν — φάρυγγα* exc. Orib. III 319 ‖ 20 post *ἄλλως* add. *οὐ πάνυ* DLU (sed U expunxit) ‖ 25 *μὲν οὖν* B

γασται τῇ φύσει, καὶ πρὸς τούτοις ἔτι τὸ καλούμενον ὑοειδὲς ὀστοῦν, καίτοι σμικρότατον ὄν, μεγίστας καὶ πλείστας χρείας παρέχει. καὶ γὰρ καὶ τῶν τῆς γλώττης μυῶν οἱ πλείους ἐξ αὐτοῦ πεφύκασι καὶ τῶν τοῦ λάρυγγος ἡ πρόσθιος συζυγία, περὶ ὧν ἔμπροσθεν εἴρηται, καί τινες ἄλλοι πρὸς τὰς ὠμοπλάτας ἀνατεινόμενοι στενοὶ καὶ μακροί· καὶ πρὸς τούτοις ἕτερος εὔρωστος διφυής, ὁ πρὸς τὸ στέρνον καταφερόμενος, εἶτ' ἄλλοι δύο μύες λοξοὶ πρὸς τὴν γένυν ἐξήκοντες. ‖
592 ὑπόλοιποι δ' οἱ πάνυ σμικροὶ πρὸς τὰς ῥίζας τῶν ἐκφύσεων, ἃς οἱ μὲν ἀλεκτρυόνων πλήκτροις εἰκάζουσιν, οἱ δὲ γραφείων πέρασι, καὶ προσαγορεύουσι βαρβαρίζοντες στυλοειδεῖς. ἔνεστι δ', εἰ βούλοιο, γραφιοειδεῖς τε καὶ βελονοειδεῖς ὀνομάζειν αὐτάς. οὗτοι μὲν οὖν οἱ μύες, οἵ θ' ὕστατοι λεχθέντες οἵ τε πρὸ τούτων ἔτι, καθ' οὓς τῇ κάτω γένυϊ συνάπτεται τὸ ὑοειδές, ἴδιοί τέ εἰσι τούτου τοῦ μορίου καὶ κινοῦσι λοξὰς αὐτὸ κινήσεις ἀντιτεταγμένας ἀλλήλαις, οἷον διορίζοντες ἐπὶ τἀναντία. τῶν δ' ἄλλων οὐδεὶς ἴδιός ἐστιν αὐτοῦ τοῦ ὑοειδοῦς, ἀλλ' οἱ μὲν εἰς τὴν γλῶτταν ἐμφυόμενοι χάριν ἐκείνης γεγόνασιν, ὁ δ' εἰς τὸ στέρνον καθήκων ὁ διφυὴς ἀντιτέτακταί τε ἅμα τούτοις, ὡς ἀντισπᾶν κάτω τὸ ὑοειδές, εἴ ποτ' ἄρα βιαιότερον ὑπὸ τῶν ἄνω μυῶν ἀναρπασθείη καὶ τοῦ θυρεοειδοῦς χόνδρου, πρόβλημά τ' ἐστί, ὥσπερ καὶ αὐτὸ τὸ ὑοειδὲς ὀστοῦν, ἔτι τε τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν προσστέλλει τε καὶ ἀπευθύνει. καὶ μέν γε καὶ οἱ πρὸς τὰς ὠμοπλά-

10 *πάνυ* B om. cett. ‖ 13 *γραφιοειδεῖς* BU *γραφοειδεῖς* *DL* ‖ 17—18 *λοξὰς αὐτὸ* U *λ. αὐτῶν* B *αὐτὸ λ.* D ‖ 24 *ἀναρπασθείη* BU *ἀναταθείη* DL ‖ 25 *τ'*] *δὲ* U *δ'* BDL ‖ 26 *ἔτι δὲ* D

τας ἀνατεινόμενοι μύες τὴν ὡς πρὸς τὸν τράχηλον ‖
αὐτῶν ἐργάζονται κίνησιν. ἐποχούμενον δὲ τοῖς κυρ- 593
τοῖς τοῦ λάρυγγος τὸ ὀστοῦν τοῦτο καὶ πολλοῖς οἷς
εἶπον εἰς πολλὰ μέρη διειλημμένον μυσὶν ὑπ' αὐτῶν
ἐκείνων ἑρματίζεται, τῆς ἐν ἅπασι δικαίας φύσεως
ἰσοσθενεῖς ἀλλήλοις τοὺς ἀντιτεταγμένους ἐργασαμένης
μῦς. ἐπεὶ δὲ καὶ διατμηθῆναί τινα καὶ παραλυθῆναι
τῶν μυῶν τούτων ἐνεδέχετο, καὶ μάλιστα τῶν προτε-
ταγμένων τοῦ λάρυγγος, καὶ κίνδυνος ἦν ἐν τοῖς τοι-
ούτοις παθήμασιν ἐπὶ τὸν ἐρρωμένον ἐλθεῖν αὐτὸν
τῆς τε μέσης χώρας τοῦ λάρυγγος ἀποκυλισθῆναι
περιτραπῆναί τ' ἐπὶ πλεῖστον εἰς τὰ πλάγια, κάλλιον
ἔγνω μὴ μόνοις τοῖς μυσὶν ἐπιτρέψαι τὴν ἰσορροπίαν
αὐτοῦ, κατασκευάσαι δέ τινας ἰσχυροὺς συνδέσμους,
οὐ κατὰ τὸ πάρεργον, ἀλλ' αὐτὸ δὴ τοῦτο μόνον ὡς
ἔργον οὐ σμικρὸν ἐργασομένους [χρηστῶς]. τούτων
ἕνεκά μοι δοκεῖ τῶν δεσμῶν τῆς γενέσεως οὐκ ἀρκε-
σθῆναι ταῖς δύο πλευραῖς τοῦ ὑοειδοῦς, ἀλλ' ἑτέρας
χονδρώδεις ἀποφύσασα συνδέσμοις στρογγύλοις ἑκα-
τέρῳ τῶν πλήκτρων συμφῦσαι. συνῆπται δ' οὐδὲν ‖
ἧττον καὶ δι' ὑμένων τινῶν πρός τε τὸν λάρυγγα καὶ 594
τὴν ἐπιγλωττίδα καὶ πολλοῖς ζῴοις διὰ μυῶν οὐ πρὸς
τὴν ἐπιγλωττίδα μόνον, ἀλλὰ καὶ τὸν στόμαχον, ἐφ'
ὧν εὐθέως ἐστὶν αὐτῷ καὶ στηρίγματα συναπτόμενα

4 ἐπ' B ‖ 7 μῦς s. l. add. U om. cett. *musculos operante* N ‖ 15 αὐτὸ δὴ τοῦτο BU τὸ διὰ τοῦτο DL ‖ 16 ἔργον BU ἐνεργὸν DL | χρηστῶς BU χρηστὸν DL, inclusi ‖ 18 ἑτέρας BU ἑτέρους D ‖ 19 ἀποφύσασα BU ἀπώσασα DL | συνδέσμοις στρογγύλοις BU συνδέσμους στρογγύλους D ‖ 19—20 ἑκατέρῳ BU ἑκάστου DL ‖ 20 πλήκτρων codd.: πλεύρων b ‖ 22 verba καὶ πολλοῖς — ἐπιγλωττίδα om. DL ‖ 24 ἐστιν εὐθέως DL | στήριγμά τι συναπτόμενον DL

πρὸς τὴν κεφαλήν, ἐνίοις μὲν αὐτῶν ὀστώδη μᾶλλον, ἐνίοις δὲ χονδρώδη διὰ τὸ μέγεθος τῶν ἐκφυομένων αὐτοῦ μυῶν γεγονότα. τὰ μὲν δὴ κατὰ τὸν λάρυγγά τε καὶ τὴν τραχεῖαν ἀρτηρίαν ὧδ' ἔχει.

Cap. XX. *Περὶ δὲ τοῦ θώρακος ἑξῆς ἂν εἴη ῥητέον, ἀναμνήσαντας κἀνταῦθα πρότερον ὧν ἐν τοῖς Περὶ τῶν τῆς ἀναπνοῆς αἰτίων ἀπεδείξαμεν. ἀεὶ γὰρ ἐπὶ ταῖς ἐνεργείαις τῶν ὅλων ὀργάνων γιγνώσκεσθαι φθανούσαις, ὥς που καὶ κατ' ἀρχὰς τοῦ λόγου παντὸς ἐλέγετο, τὰς χρείας τῶν ἐν αὐτοῖς μορίων ἐξηγεῖσθαι χρή. πᾶσαι γὰρ ἕνα τῆς κατασκευῆς σκοπὸν ἔχουσι, τὴν τοῦ παντὸς ἐνέργειαν ὀργάνου. δῆλον οὖν, ὡς, ὅστις πρὶν ἐκείνην ἀκριβῶς ἐκμαθεῖν οἴεταί τι περὶ*
595 *χρείας μορίων ἐξευρήσειν χρηστόν, ‖ ὅλῳ τῷ παντὶ σφάλλεται. δέδεικται δὴ δι' ἐκείνων πολλὰ καὶ θαυμαστὰ τῆς φύσεως τεχνήματα περὶ τὴν τοῦ θώρακος ἐνέργειαν, ἔν τε ταῖς εἰσπνοαῖς τῶν μορίων αὐτοῦ τὰ μὲν ἄνω φέρεσθαι, τὰ δὲ κάτω, καὶ αὖθις ἐν ταῖς ἐκπνοαῖς, ὅσα μὲν ἐνήνεκτο κάτω φερόμενα πρότερον, ἄνω πάλιν ἰέναι, τὰ δ' ἄνω τέως ἐνηνεγμένα νῦν εἰς τὴν ἐξ ἀρχῆς ἐπανέρχεσθαι χώραν. ἐδείχθη δὲ καί, ὡς πολλαὶ τῆς κινήσεως ὑπάρχουσιν ἀρχαὶ τῷ θώρακι, καὶ ὡς ἄλλη μέν ἐστιν ἡ ἀβίαστος, ἄλλη δ' ἡ βίαιος ἀναπνοή, καὶ ὡς ἑκατέρας αὐτῶν ἴδιοι μύες εἰσίν. ἐπεδείχθησαν δὲ ταῖς τούτων ἐνεργείαις καὶ αἱ χρεῖαι, περὶ ὧν αὐτὰ μόνον ἐρῶ τὰ κεφάλαια. τοῖς κατὰ τὰ μεσοπλεύρια μυσὶν οὐχ ὥσπερ τοῖς ἄλλοις ἅπασι κατὰ*

7 ὑπεδείξαμεν DL ‖ 10 ἐξηγήσασθαι DL ‖ 14 ἐξευρήσειν BU ἐξευρῆσθαι DL ‖ 15 δὴ] δὲ B ‖ 17 ἔν τε γὰρ B ‖ 18 φέρεσθαι] φαίνεσθαι B ‖ 19 κάτω φερόμενα BU ‖ 23 βιαίως D ‖ 26 τὰ *om.* DL

τὸ μῆκος αἱ ἶνες, ἀλλ' ἀνάπαλιν ἀπὸ τῆς ἑτέρας πλευρᾶς εἰς τὴν ἑτέραν διήκουσιν, οὐ μὴν οὕτω γε ἁπλῶς, ὡς οἱ πρὸ ἡμῶν ἀνατομικοὶ νομίζουσιν, ἀλλὰ μετὰ βραχείας τῆς εἰς τὸ λοξὸν ἐγκλίσεως, οὐ μὴν οὐδὲ μονοειδεῖς, ὡς καὶ τοῦτ' ἀγνοοῦντες οἴονται. πάρεστι γὰρ θεάσασθαι τὰς ἔνδον ταῖς ἔξωθεν ἐναντίως ἐχούσας, ‖ ὥσπερ γε καὶ τὰς ἐν τῷ στέρνῳ κατὰ τὰ χον- 596
δρώδη τῶν πλευρῶν ταῖς ἐν τοῖς ὀστώδεσιν ἄχρι τῶν σφονδύλων, ὅπερ οὐδ' ἐγίγνωσκεν οὐδεὶς πρὸ ἡμῶν, μήτι γε τὴν χρείαν αὐτοῦ. λέλεκται δὲ καὶ ἡ τοῦδε χρεία κατ' ἐκείνην τὴν πραγματείαν καὶ προσέτι τῶν ἄρθρων τῶν κατὰ τὰς πλευράς. εἴρηται δ' οὐδὲν ἧττον καὶ περὶ τῶν χονδρωδῶν ἐν αὐταῖς μορίων, διά τί τε τοιαῦτα, καὶ τίνα κίνησιν ἔχει· συνῆπτο γὰρ καὶ ὁ περὶ τούτου λόγος τῇ συμπάσῃ τοῦ θώρακος ἐνεργείᾳ. καὶ μὲν δὴ καὶ τὰ νεῦρα τὰ κινοῦντα τοὺς μῦς ἅπαντας ἐδηλώσαμεν, ἐνδειξάμενοι κατὰ τὸν λόγον εὐθέως, ὅτι μηδ' ἄμεινον ἦν ἑτέρωθεν ἔχειν αὐτὰ τὰς ἀρχάς. εἰρήσεται δὲ καὶ αὖθις ὑπὲρ ἁπάντων νεύρων ἅμα ταῖς ἀρτηρίαις τε καὶ ταῖς φλεψὶ κατὰ τὸν ἑκκαιδέκατον λόγον.

Cap. XXI. Ὅσα δ' οὐκ ἐνεργεῖ μὲν αὐτὰ τῶν τοῦ θώρακος μορίων, ὑπηρετεῖ δέ τι τοῖς ἐνεργοῦσιν, ἑξῆς δίειμι. τῶν φρενῶν ἡ μὲν ἴδιος οὐσία μῦς ἐστιν, ἀμφιέσματα δ' ‖ αὐτῷ γεγένηται δύο, κάτωθεν μὲν ἡ 597
κορυφὴ τοῦ περιτοναίου χιτῶνος, ἄνωθεν δ' ἡ βάσις τοῦ τὰς πλευρὰς ὑπεζωκότος. ὑποτέταται γὰρ οὗτος

5 τοῦτ' B ταῦτα DLU ‖ 9 σφονδύλων U σπ. cett. | ὅπερ U ὥσπερ cett. ‖ 14 τε k δὲ codd. ‖ 17 ἐδηλώσαμεν BU ἐδημιουργήσαμεν DL ‖ 18 εὐθὺς B ‖ 23 δέ τι BU δὲ DL ‖ 24 τῶν φρενῶν] cf. Theophil. III 19 ‖ 25 κάτωθεν BU κάτω DL ‖ 27 ὑποτέταται Theophil.: ὑποτέτακται codd. subtenditur N

ἅπαντι τῷ κύτει τοῦ θώρακος ἔνδον, ἐν οἷς μὲν χωρίοις ὑπαλείφει τὰ τῶν πλευρῶν ὀστᾶ, καθάπερ τι πρόβλημα τῷ πνεύμονι παρεσκευασμένος ὑπὲρ τοῦ μὴ προσπίπτειν αὐτὸν ἐν τῇ κατὰ τὴν ἀναπνοὴν ἐνεργείᾳ γυμνοῖς ὀστοῖς, ἔνθα δ' ἐστὶ τὰ καλούμενα μεσοπλεύρια, τῶν τε μυῶν ἕνεκα τῶν τῇδε καὶ τῶν ἀγγείων γεγενημένος ἀμφίεσμα μὲν τοῖς μυσίν, οἷόνπερ ταῖς φρεσίν, ὄχημα δέ τι καὶ οἷον στήριγμα τοῖς ἀγγείοις. ἡ δὲ τοῦ διαφράγματος λοξότης ἔμπροσθεν μὲν ἐδείκνυτο κατὰ τήνδε τὴν πραγματείαν ἀποκρίσει τῶν ξηρῶν περιττωμάτων συντελεῖν· ἐν δὲ τοῖς Περὶ τῆς ἀναπνοῆς, ὅτι καὶ ταύτην ὠφελεῖ τὰ μέγιστα, δεδήλωται. διὰ τί δ' οὐκ ἐξ ἄκρων τῶν νόθων πλευρῶν ἐκπεφύκασιν αἱ φρένες, ἀλλ' ὑπερκύπτει τις αὐτῶν μοῖρα πρὸς ὑποχόνδριον οἷον χάραξ; ἢ χάρακι προσει-
598 *κάσαντες αὐτὴν εἰρήκαμεν ἤδη καὶ τὴν χρείαν;* ‖ *φρουρεῖ γὰρ οὗτος ὁ χάραξ αὐτάς τε τὰς φρένας καὶ τὸ ἧπαρ, ἤδη δὲ καὶ τῶν ἄλλων πολλὰ τῶν ἐνταῦθα. διὰ τί δὲ χόνδρος ταῖς νόθαις πλευραῖς δαψιλὴς ἐφ' ἑκάστῳ πέρατι περικέχυται; ἢ καὶ τοῦτο δυσπαθείας ἕνεκα ταῖς τε πλευραῖς αὐταῖς πρώταις καὶ μάλιστα καὶ δι' αὐτῶν τοῖς ὑποκειμένοις; ἥκιστα γὰρ ἀποθραύεταί τε καὶ κατάγνυται θλώμενος ὁ χόνδρος, ὥστ' ἄμεινον ἦν τὰ προπετέστερα μέρη τῶν ὀστῶν ἐκ τῆς τοιαύτης οὐσίας γενέσθαι. διὰ τοῦτ' οὖν καὶ τῷ στέρνῳ κατὰ τὸ πέρας ὁ καλούμενος ξιφοειδὴς ἐπιπέφυκε χόνδρος. οὗτος μέν γε σαφές ἐστι πρόβλημα*

1 *ἐν οἷς*] *ἐνίοις* BU ‖ 3 *πνεύματι* B ‖ 14 *φρένες*] *φλέβες* DLU | *ὑπερκύπτει*] cf. Theophil. III 19 | *αὐτῶν* om. B ‖ 16 *εὐρήκαμεν* (sic) D ‖ 21 *αὐταῖς* om. L | *καὶ* om. DL ‖ 25 *τοιαύτης*] *αὐτῆς* B ‖ 27 *σαφῶς* B

τοῦ τε τῆς γαστρὸς στόματος καὶ τοῦ ταύτῃ μέρους τῶν φρενῶν, ἤδη δὲ καὶ τῆς καρδίας. διὰ τί δ' αἱ μὲν ἑπτὰ τῶν πλευρῶν πρὸς τὸ στέρνον, αἱ δὲ πέντε πρὸς τὸ διάφραγμα τελευτῶσιν, αἱ σύμπασαι δὲ δεκαδύο γεγόνασι, τηνικαῦτα ἐροῦμεν, ὅταν ὑπὲρ τῶν κατὰ τὸ μετάφρενον σφονδύλων ὁ λόγος ᾖ. τὸ μέντοι στέρνον αὐτὸ διὰ τί μὲν ἐκ πολλῶν ὀστῶν ἐγένετο, τοὺς περὶ τῆς ἄκρας χειρὸς ἀναμνήσθητι λόγους ἐν ἀρχῇ τοῦ δευτέρου τῶνδε ‖ τῶν ὑπομνημάτων γεγραμ- 599
μένους. διὰ τί δ' ἐξ ἑπτά, τὸ πλῆθος τῶν συναρθρουμένων πλευρῶν αἴτιον· ἓν γὰρ ὀστοῦν ἐστι τοῦ στέρνου καθ' ἑκάστην αὐτῶν. τί δ' οὐ καὶ τοῦτο θαυμαστὸν ἔργον ἐν τοῖς μάλιστα τῆς φύσεώς ἐστι, τὸ μήτ' ὀστέϊνον ὅλον ἐργάσασθαι τὸν θώρακα μήτε σαρκοειδῆ, θεῖναι δ' ἐναλλὰξ ὀστοῦν μυΐ; καίτοι τὸ μὲν ἐπιγάστριον ὅλον ἐκ μυῶν, τὸ δὲ κρανίον ὀστέϊνον ἐγένετο. καὶ χρὴ καὶ τοῦτο μὴ παρέργως σκοπεῖν, ὅτι τριῶν ἀρχῶν οὐσῶν τῶν διοικουσῶν τὸ ζῷον ὀστοῦν μὲν ἀκίνητον ἄνευ μυῶν τῇ πρώτῃ περιέβαλε, μόνους δὲ μῦς τῇ τρίτῃ, τῇ μέσῃ δ' ἀμφοῖν ἑκάτερα. τῷ μὲν γὰρ ἐγκεφάλῳ μυῶν οὐδὲν δεῖ πρὸς οὐδέν· αὐτὸς γὰρ ἀρχὴ κινήσεως τῆς κατὰ προαίρεσιν ἅπασι τοῖς ἄλλοις ἐστίν, ὥστ' ἀκίνητον οἷον τεῖχος αὐτῷ τὸ κρανίον εὐλόγως περιβέβληται. τοῖς δὲ κατὰ τὸ ἧπαρ καὶ τὴν γαστέρα τοιοῦτος εἴπερ τις ἐν κύκλῳ περίβολος ἐγεγένητο, ποῦ μὲν ἂν ὑπεδέχετο τά τε σιτία καὶ

6 σφονδύλων U σπ. cett. ‖ 8 τοὺς BU τοῦ DL | λόγους BU λόγου DL ‖ 9—10 γεγραμμένους BU γεγραμμένου DL ‖ 20 ἑκάτερα BU ἑκάτερον D ‖ 23 τοῖς ἄλλοις ἐστίν BU τοῖς ζῴοις ἐστὶ τοῖς ἄλλοις DL ‖ 25—26 περίβολος ἐν κύκλῳ DLU ‖ 26 ἐγένετο DL

600 τὰ ποτά; ‖ ποῦ δ' ἂν ὁ τῶν κυουμένων ὄγκος ἀπέκειτο; πῶς δ' ἂν ἐξεκρίνετο τὰ περιττώματα μηδενὸς ἐφεστῶτος αὐτοῖς μυός; ἐπὶ δὲ τοῦ θώρακος, εἰ μὲν ἐξ ὀστῶν μόνων ἐγεγένητο, τὴν κίνησιν ἂν ἀπώλλυε τελέως, εἰ δ' ἐκ μυῶν αὖ μόνων, ἐνέπιπτον ἂν οὗτοι τῷ τε πνεύμονι καὶ τῇ καρδίᾳ μηδενὸς αὐτοὺς ὀχοῦντος. ἵν' οὖν ἅμα μὲν εὐρυχωρία γένηταί τις ἐντός, ἅμα δὲ καὶ κινῆται τὸ πᾶν ὄργανον, οἱ μύες τοῖς ὀστοῖς ἐναλλὰξ κατετέθησαν. εὐθὺς δὲ δὴ τοῦτο καὶ πρὸς ἀσφάλειαν οὐ σμικρὸν διήνεγκε τῇ τε καρδίᾳ καὶ τῷ πνεύμονι· μᾶλλον γὰρ φρουρεῖται νῦν, ἢ εἰ μύες ἐγένοντο μόνοι. τὸ δὲ μηδ' ἀργὸν ἕκαστον γενέσθαι τῶν ὀστῶν, ἀλλ' ἑκατέρωθεν ἄρθρον ἔχειν, ἵνα δι' αὐτῶν ὁ πᾶς θώραξ κινῆται, πῶς οὐ προμηθές; ἀλλ' ἴσως τις ἐρεῖ· τί οὖν χεῖρον ἦν οὕτως ἔχειν καὶ τὰ κατὰ τὴν γαστέρα; θώρακος γὰρ αὐτῇ περιτεθέντος, οἷόσπερ καὶ τῇ καρδίᾳ περιβέβληται, τό τε διαστέλλεσθαι καὶ συστέλλεσθαι πάντως ἂν ὁμοίως 601 ἐφυλάττετο, καὶ πλείων ἀσφάλεια προσεγίγνετο. ‖ τὸν δὴ τὰ τοιαῦτα ἀποροῦντα διδακτέον, ὡς οὐχ οἷόν τ' ἦν ἐπὶ πλεῖστον διαστέλλεσθαί τε καὶ συστέλλεσθαι τὰ κατ' αὐτὴν ἔξωθεν αὐτοῖς περιτεθέντων ὀστῶν. εἰ δὲ τοῦτο, πρῶτον μὲν οὐδὲ κύειν οἷόν τ' ἦν τοῖς θήλεσιν· ἔπειτα δ' οὐδ' εἰς κόρον ἅπαξ ἐσθίειν, ἀλλὰ συνεχοῦς δεῖσθαι τῆς ἐδωδῆς ὥσπερ καὶ τῆς ἀναπνοῆς. ταύτης μὲν οὖν οὕτω χρήζειν οὐδὲν ἄτο-

2 πῶς U ποῦ DL ‖ 4 ἂν om. BDL ‖ 5 ἂν add. B om. cett. ‖ 6 τε U om. cett. ‖ 6—7 ὀχλοῦντος codd. ὀχοῦντος k ‖ 9 δὲ δὴ LU δὴ D δὲ B ‖ 15 ἐρεῖ τις DL | ἦν χεῖρον U ἦν om. B ‖ 17 τό U τῷ cett. ‖ 18 τῷ συστέλλεσθαι DL ‖ 20 τὰ om. DL ‖ 21 verba ἐπὶ — τ' ἦν om. DL ‖ 22 αὐτὴν U αὐτὸν cett. ‖ 23 μὲν ἂν B ἂν om. cett. ‖ 25 συνεχῶς DL

που ἐν ἀέρι διαιτωμένῳ ζῴῳ· σιτίων δ' εἴπερ ὁμοίως ἐδεόμεθα, δεινῶς ἂν ἀφιλόσοφός τε καὶ ἄμουσος ἦν ἡμῶν ἡ ζωὴ καὶ τῶν καλλίστων ἄσχολος. πρὸς γὰρ αὖ τοῖς ἄλλοις οὐδὲ παραμένειν εἰς μακρὸν ἡ ἐκ τῆς ἀναπνοῆς ὠφέλεια φύσιν ἔχει· σιτίων δὲ καὶ πόματος εἰσάπαξ ἐμπλησθέντες ὅλης ἡμέρας καὶ νυκτὸς ἀλύπως διαρκοῦμεν, ὥστε καὶ κατὰ τοῦτο θαυμάζειν ἄξιον τὴν φύσιν. ἀρκεῖν μοι δοκεῖ ταῦτα κατὰ τὸ παρὸν εἰς ἐξήγησιν τῶν τοῦ θώρακος μορίων. εἰ γὰρ καὶ παραλέλειπταί τι σμικρόν, ἐκ τῶν εἰρημένων εὑρίσκεται ῥᾷστα, εἰ μόνον ἀναλέξαιτό ‖ τις ἀκριβῶς τὴν Περὶ 602 τῆς ἀναπνοῆς πραγματείαν.

Cap. XXII. Ἀλλὰ καὶ τιτθῶν ἔτι μνημονεύσαντες, ἐπειδὴ καὶ οὗτοι τῷ θώρακι πρόσκεινται, καταπαύσομεν ἐνταῦθα τὸν ἐνεστῶτα λόγον. ἐπεὶ τοίνυν τὸ γάλα περίττωμα χρηστῆς ὑπάρχει τροφῆς, εὐλόγως, οἷς μὲν ζῴοις εἰς κέρατα καὶ μέγεθος ὀδόντων καὶ χαίτην καί τι τοιοῦτον ἕτερον ἐν τοῖς ἄνω μέρεσι τὸ πλῆθος ἐξεδαπανᾶτο τῶν περιττωμάτων, τούτοις μὲν οὐχ οἷόν τ' ἦν ἐν τοῖς κατὰ τὸν θώρακα χωρίοις ἕτερον ἀθροισθῆναι περίττωμα χρηστόν, ὅθεν εἰς τὴν γαστέρα τοὺς τιτθοὺς αὐτῶν ἐκ τοῦ θώρακος ἡ φύσις κατήνεγκε, καί τισιν οὕτω πάνυ σφόδρα κάτω τῆς ὅλης κοιλίας, ὥστ' ἐγγὺς εἶναι τῶν ὀπισθίων σκελῶν, καὶ τοῖς μὲν

2 ἂν om. DL ‖ 4 ἄλλοις] καλλίστοις DLU ‖ 14—15 καταπαύσωμεν U ‖ 15 ἐπεὶ BU² ἐπειδὴ DLU¹ ‖ 16 εὔλογον B ‖ 18 ἐν τοῖς ἄνω — ἕτερον om. DL ‖ 18—19 τὸ πλῆθος BU τὸ om. b ‖ 19 ἐξεδαπανᾶτο BU ἠναλίσκετο b | τῶν περιττωμάτων BU τῶν om. b | τούτοις BU ἐν τούτοις b | 20 ἐν τοῖς κατὰ τὸν θ. χωρίοις BU ἐν τοῖς χ. κ. τ. θ. b | ἕτερον BU ἄλλ' b ‖ 22 αὐτῶν τοὺς τιτθοὺς DLU ‖ 22 κατήνεγκε codd. μετήνεγκε k ‖ 23 σφόδρα om. B | ὅλης om. B

πολυτόκοις πολλούς, τοῖς δὲ μὴ τοιούτοις διττοὺς ἐποίησεν· οἷς δὲ μηδὲν ἐν τοῖς ἄνω δαπανᾶται περίττωμα, τούτοις ἐπὶ τὸ στέρνον αὐτοὺς κατέθηκεν, εἰ
603 μὲν ἓν ἢ δύο κυΐσκοιτο, διττούς, εἰ δὲ πλείω, ‖ διττοὺς μὲν ἐπὶ τοῖς στέρνοις, τοὺς δ' ἄλλους κάτω. ἀνθρώπῳ δέ, τοῦτον γὰρ ἡμῖν ἐξηγεῖσθαι πρόκειται νῦν, οἱ τιτθοὶ τοῖς στέρνοις εὐλόγως πρόσκεινται, πρῶτον μέν, ὅτι πάντων οἰκειότατος οὗτος ὁ τόπος ἐστὶν αὐτοῖς, εἰ μηδὲν ἄλλο διακωλύοι, δεύτερον δέ, ὅτι τῆς καρδίας ὑποκειμένης τῷ στέρνῳ καλουμένῳ σκέπη τις αὐτῇ προσγίγνεται κἀκ τῶν τιτθῶν ἑκατέρωθεν αὐτοῦ τεθέντων, καὶ τρίτον, ὅτι περίττωμα χρηστῆς τροφῆς ἐνταυθοῖ πλεῖστον ἐπ' ἀνθρώπων ἀθροίζεσθαι δύναται. δεικτέον δὴ πρῶτον ἐξ αὐτῶν τὸ πρῶτον ῥηθέν, ὡς οὗτος ὁ τόπος οἰκειότατός ἐστι μασθῶν γενέσει. εἰ γὰρ δὴ γάλακτος ἕνεκα γεγόνασι καὶ ταύτην πρώτην καὶ μεγίστην χρείαν τοῖς ζῴοις παρέχονται, τὸ γάλα δ' ἐστὶν ἀκριβῶς κατειργασμένη τροφή, κατὰ ταύτην ἐχρῆν μάλιστα τετάχθαι τὴν χώραν αὐτούς, ὅπου ῥᾷστά τε ἅμα καὶ τάχιστα πλῆθος γάλακτος ἀκριβῶς εἰργασμένου συνίστασθαι δύναται. τί τοίνυν χωρίον ἕτερον ἱκανώτερον ἀπολαῦσαι τῆς ἐμφύτου τοῖς ζῴοις θερμασίας, ἧς ἡ καρδία πηγή, τοῦ τοῖς τιτθοῖς
604 ἐπ' ἀνθρώπων ἀνακειμένου; τί δὲ ‖ μᾶλλον μαστῶν προκατειργασμένον ἐν ἀρτηρίαις καὶ φλεψὶν αἷμα δέ-

4 *κυΐσκοιτο* scripsi: *κυΐσκοι τους* U sed literas *υς* expunxit, *κυΐσκοι τοὺς* DL *κυΐσκοι* B | verba *διττούς, εἰ δὲ πλείω* om. DLU ‖ 4 *πλέω* B ‖ 5 *τῶν στέρνων* B ‖ 11 *αὕτη* DL ‖ 17 *καὶ* om. DL | *παρέχουσι* B ‖ 18 *κατειργασμένη* BU | verba *κατειργασμένη — ἀκριβῶς* om. DL ‖ 19 αὐτούς scripsi: αὐτοῖς BU ‖ 23 *ἧς* scripsi: *οἷς* codd.

χεται; ἢ οὐχ ὁρᾷς, ὅτι τῆς ἀφ' ἥπατος ἀναφερομένης διὰ τῶν φρενῶν φλεβὸς τῆς μεγίστης, ἣν κοίλην ὀνομάζουσιν, ἐνὸν τῇ φύσει ποιήσασθαί τινα ἀπόφυσιν εἰς τοὺς τιτθούς, οὐκ ἐποιήσατο, καίτοι πλησίον ὑπαρχούσης αὐτῶν, ἀλλ' ἐπί τε τὴν καρδίαν ἀνήγαγε πρότερον καὶ σύμπαντα τὸν θώρακα διεβίβασε, κἄπειθ', ὁπότε πλησίον ἦν ἤδη τῶν κλειδῶν, ἐντεῦθεν ἀποβλαστήματα δύο ποιησαμένη φλεβῶν ἀξιολόγων, ἅμα δ' αὐταῖς ἀρτηριῶν ἕτερα δύο, κατήγαγε σύμπαντα τέτταρα δι' ὅλου τοῦ στέρνου κάτω, κἄπειθ' οὕτως ἐνέφυσε δύο καθ' ἑκάτερον τιτθόν, οὐδὲν ἄλλο κατὰ τὴν μακρὰν οὕτως ὁδόν, ἢ ὅπως ἐπὶ πλεῖστον ἐν τοῖς ἀγγείοις πεφθείη τὸ αἷμα, προνοουμένη. ἀναφερόμενόν τε γὰρ ἄνω παρέρχεται δήπου τὴν καρδίαν καὶ αὖθις κάτω φερόμενον ἐντυγχάνει καὶ σείεταί γε διὰ παντὸς ὑπὸ τῆς τοῦ θώρακος κινήσεως καὶ θερμαίνεται κατὰ τὴν τοιαύτην πλάνην ἐγχρονίζον ἀεικι‖νήτῳ μορίῳ· 605
καὶ ταῦτα σύμπαντα πρὸς ἀκριβῆ πέψιν αὐτῷ συντελεῖ. πῶς οὖν οὐκ ἀρίστη τε καὶ κυριωτάτη θέσις αὕτη μαστοῖς; πῶς δ' οὐ καὶ τοῦτο τῶν τῆς φύσεως ἔργων ἐν τοῖς μάλιστα θαυμαστόν, ἕκαστον τῶν ἕνεκά τινος χρείας τῷ ζῴῳ γεγενημένων ὀργάνων εὐθὺς καὶ πρὸς ἄλλο τι φιλοτεχνεῖν ὠφέλιμον ἀπεργάζεσθαι; τί τοίνυν ὠφελιμώτερον ἢ τί δικαιότερον, εἰ τηλικούτων ἐκ καρδίας ἀπολαύοντες οἱ τιτθοὶ παρέξουσιν ἀμοιβήν τιν' αὐτῇ βραχεῖαν, ἥν γε δὴ δύνανται μόνην οἱ τιτ-

1 post ὅτι inserit οἷόν τ' ἦν τῇ φύσει ἀπὸ τοῦ b, om. codd. | τῆς ἀφ' om. b ‖ 3 ἐνὸν τῇ φύσει BU ἐν τ. φ. DL om. b ‖ 7—8 ἀποβλαστήματα δύο U ἀποβλάστημα δύο B ἀ. δυοῖν DL ‖ 11 ἕτερον U ‖ 13 πεφθείη U πεφθῇ cett. ‖ 15 κάτω b in marg. ἄνω codd. ‖ 19 τε om. DL | αὕτη BU αὐτοὶ DL ‖ 20 μαστοὶ DL ‖ 26 τινα BU (s. l.) om. DL; cf. Theophil. III 20

θοὶ παρασχεῖν καρδίᾳ; δύνανται δὲ σκέπειν ἔξωθεν. ἡ γάρ τοι φύσις αὐτῶν ἀδενώδης ἐστίν, ὁμοία τοῖς πιλητοῖς κτήμασιν, ὥσθ' ἅμα μὲν οἷον πρόβλημά τι σκεπαστήριόν εἰσι τῆς καρδίας, ἅμα δ' ἀντιθερμαίνουσιν αὐτὴν ὁμοίως τοῖς ἔξωθεν ἐπιτιθεμένοις ἡμῖν ἐρεοῖς ἐπιβλήμασιν, ἃ ψυχρὰ περιτεθέντα τῷ σώματι κἄπειθ' ὑπ' αὐτοῦ θερμανθέντα μικρὸν ὕστερον ἀντιθερμαίνει. κατὰ τὸν αὐτὸν οὖν τρόπον ἡ κατὰ τοὺς μαστοὺς ἀδενώδης οὐσία σκέπασμά τε ἅμα τῆς καρδίας
606 ἐστὶ καὶ θερμαινομένη ‖ πρὸς αὐτῆς ἀντιθερμαίνει. ταῖς δὲ γυναιξὶν εἰς ὄγκον αἰρόμενοι μέγαν ἄμφω τε ταῦτα μᾶλλον ἢ ἐν τοῖς ἀνδράσι τῇ καρδίᾳ παρέχουσι καὶ προσέτι τὰ ὑποκείμενα σπλάγχνα κατὰ τὸ ὑποχόνδριον ἐπωφελοῦσιν ἧττον ἐπὶ γυναικῶν ὄντα θερμά· δέδεικται γὰρ ἅπαν τὸ θῆλυ ψυχρότερον εἶναι τοῦ ἄρρενος. ἀλλὰ καὶ τὸ τρίτον ὧν εἴπομεν, ὅτι, μήτε εἰς χαίτην ἢ ὀδόντας ἢ κέρατα μήτ' εἰς ἄλλο τι τοιοῦτον ἐκδαπανωμένης τῆς ἄνω τοῦ θώρακος τροφῆς, ἤμελλε δήπουθεν ἐπὶ γυναικῶν περιττεύειν δαψιλῶς, ὥστε καὶ διὰ τοῦτο τὴν ἀρίστην θέσιν ἐπ' ἀνθρώπων ἔχουσιν οἱ μαστοί. κατὰ μέντοι τὰ πλεῖστα τῶν ζῴων τὴν ἀπορίαν τῆς τροφῆς ἡ φύσις εὐλαβηθεῖσα μετέθηκεν αὐτοὺς ἀναγκαίως εἰς ὑπογάστριον. ἅμα δὲ καὶ τῆς ἐξ αὐτῶν ὠφελείας τὴν καρδίαν ἧττον ἐν ἐκείνοις ἑώρα δεομένην. οὐ γὰρ ὀρθά, καθάπερ ἄνθρωπος, ἐπὶ τοῖν δυοῖν ἕστηκε σκελοῖν, ἀλλὰ πρηνῆ βαδίζει
607 πάντα τοῖς ‖ ἕρπουσι ζῴοις ὁμοίως· ἐδείχθη γάρ που καὶ τοῦτ' ἐν τῇ τῶν σκελῶν ἐξηγήσει. διὰ τοῦτ' οὖν

2 verba ἡ γάρ τοι — ἔξωθεν om. B ‖ 6 ψυχρῷ U | 7 ἔπειθ' B ‖ 9 μασθοὺς B ‖ 13 τὰ δ' ὑπ. DLU ‖ 15 πᾶν B ‖ 17 μήτε ὀδόντας DL ‖ 19 ἤμελλε U ἔμ. cett. ‖ 21 μασθοί B ‖ 26 σκελῶν U

τὰ μὲν κατὰ ῥάχιν ἅπαντ' αὐτῶν ἔκκειται τοῖς ἔξωθεν ἐμπίπτουσι, τὰ δ' ἀντικείμενα, τὰ κατὰ τὰ στέρνα τε καὶ τὴν κοιλίαν, ὑπ' ἐκείνων φρουρεῖται. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τῶν τοιούτων ζῴων ὅσοις ἐπὶ τῶν στέρνων εἰσὶν οἱ μαστοί, φυλάττονται καὶ τοῖς ἄρρεσιν· ὅσοις δ' ἐπὶ τῆς γαστρὸς μόνον, οὐκέτι φυλάττονται, πλὴν εἰ πρὸς τὴν γειναμένην μᾶλλον ἢ πρὸς τὸν πατέρα τὴν τοῦ σώματος ὁμοιότητα διασῴζοι τὰ ἔκγονα, καθάπερ καὶ Ἀριστοτέλης ἐφ' ἵππων παρεφύλαξε. διὰ τί δ' ἱκανῶς οἱ μαστοὶ τοῖς ἄρρεσιν οὐκ ἐξαίρονται, καθάπερ καὶ τοῖς θήλεσι, τῶν φυσικῶν ἐστι προβλημάτων, ὥστ' οὐ νῦν αὐτοῦ καιρός. ἀλλ' ὅτι καὶ τοῦτο προνοητικῶς τῇ φύσει καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα πάντα παρεσκεύασται, τοῦ παρόντος ἐστὶν ὑπομιμνήσκειν λόγου. ῥηθήσεται δὲ περὶ τούτων ἁπάντων καὶ αὖθις, ὅταν τὰ γεννητικὰ διηγώμεθα μόρια. νυνὶ μὲν γὰρ ἐπειδὴ περὶ τῶν τοῦ πνεύματος ὀργάνων ἦν ὁ λόγος, ἐν οἷς ἦν δή||που καὶ ὁ θώραξ καὶ ἡ καρδία, διὰ 608
τοῦτο καὶ τῶν μαστῶν ἐμνημονεύσαμεν, ὡς ἂν ἐπικειμένων μὲν τῷ θώρακι, σκεπόντων δὲ τὴν καρδίαν. αὖθις δ' ἀναγκαῖον ὑπὲρ αὐτῶν εἰπεῖν μετὰ τῶν ἄλλων, ὅσα γυναικεῖα καλοῦσιν ἰδίως μόρια.

---

1 μὲν om. D ‖ 4 τούτων τ. ζ. k ‖ 5 μασθοί B ‖ 7 ἢ ch οὐ codd. ‖ 8 τὴν τοῦ σώματος ὁμοιότητα om. DL ‖ 10 μασθοί B ‖ 17 περὶ BU τε DL ‖ 19 μασθῶν B σωμάτων DL ‖ 20 τῷ] αὐτῷ B ‖ 22 γυναικια U

ΓΑΛΗΝΟΥ ΠΕΡΙ ΧΡΕΙΑΣ ΜΟΡΙΩΝ

ΒΙΒΛΙΟΝ ΟΓΔΟΟΝ.

609 Cap. I. *Ἐπεὶ δὲ τοῖς εἰρημένοις ἑξῆς ἐστι περὶ τῶν κατὰ τὸν τράχηλόν τε καὶ τὴν κεφαλὴν μορίων ἁπάντων διελθεῖν, ἄμεινον ἂν εἴη πρὸ τῆς κατὰ μέρος ἐξηγήσεως ὑπὲρ αὐτῶν ὅλων ἐπισκέψασθαι τῶν μελῶν, τίνος ἕνεκα γέγονε, καὶ μάλισθ' ὅτι πολλοῖς τῶν ζῴων τοῖς μὲν οὐδέτερόν ἐστι, τοῖς δ' ἡ κεφαλὴ μόνη. καράβοις μὲν καὶ ἀστακοῖς καὶ παγούροις καὶ καρκίνοις*
610 *οὐδέτερον, τοῖς δ' ‖ ἰχθύσιν ἅπασι κεφαλὴ μέν ἐστι, τράχηλος δ' οὐκ ἔστιν. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τοῦ τραχήλου γενέσεως οὐ χαλεπῶς ἄν τις ἐξεύροι· φαίνεται γὰρ ἀεὶ συναπολλύμενος τῷ πνεύμονι. ταῦτ' ἄρα καὶ τοῖς ἰχθύσιν ἅπασιν οὐκ ἔστι τράχηλος, ὅτι μηδὲ πνεύμων. καὶ οἷς πνεύμων ἐστὶ ζῴοις, τούτοις πάντως καὶ τράχηλός ἐστιν. εἰ δὲ τοῦτο, τῶν ἐν τραχήλῳ μορίων ἐπισκεψάμενοι τὸ τῷ πνεύμονι συγγενές, εἴθ' ἓν εἴτε πλείω φαίνοιτο, τὴν ἀνάγκην τῆς ὅλου τοῦ τραχήλου γενέσεως εὑρηκότες ἂν εἴημεν. ἀλλ' ἔστιν ἐν αὐτῷ μόρια, τὰ μὲν οὐδ' ὅλως οἰκεῖα τῇ τοῦ πνεύμονος οὐσίᾳ, σφόνδυλοι μὲν ὀπίσω καὶ μυελὸς ἐν αὐτοῖς καί τινες σύνδεσμοί τε καὶ τένοντες, ἐν ὅλῳ δὲ μύες τε πολλοὶ καὶ νεῦρα καὶ ἀδένες καὶ ὁ τῆς γαστρὸς στόμαχος, ὃν οἰσοφάγον καλοῦσι· τὰ δ' οἰκεῖα μέν ἐστι τῷ πνεύμονι, καθάπερ ἀρτηρίαι καὶ φλέβες, ἀλλὰ παρὰ καρδίας ἔχων αὐτὰς τί ἂν ἔτι τραχήλου δέοιτο; λοιπὸν οὖν ἔτι τὸ τῶν τραχειῶν ἀρτηριῶν*

2 *Βιβλίον Η. περὶ τραχήλου. π. κεφαλῆς. π. ἐγκεφάλου BDU* ‖ 14 *μηδὲ* BD²U *δὲ* D¹ ‖ 21 ὁ ἐν B ‖ 25 αἱ ἀρτηρίαι καὶ *αἱ φλ.* B ‖ 26 τῆς καρδίας B

γένος ἐστί, κοινὸν τραχήλῳ καὶ πνεύμονι. ‖ τριῶν γὰρ 611
ἀγγείων καταπλεκόντων αὐτόν, φλεβὸς καὶ ἀρτηρίας λείας τε καὶ τρίτης τῆς τραχείας, τὰ μὲν πρότερα δύο κοινὰ καὶ τοῦ σώματος ἅπαντός ἐστιν, ὥστ' οὐκ ἂν εὕροις μόριον οὐδέν, ᾧ μὴ καὶ τούτων ἑκάτερον ὑπάρχει. τὸ δὲ τῶν τραχειῶν ἀρτηριῶν γένος ἐν τραχήλῳ τε καὶ πνεύμονι μόνοις ἐστί, μία μὲν ἐν τῷ τραχήλῳ μεγίστη, πάμπολλαι δ' ἐν τῷ πνεύμονι, νεμηθείσης εἰς αὐτὰς τῆς μεγίστης. καὶ τοίνυν εἰσπνεῖ τὰ ζῷα πάντα, οἷς πνεύμων ἐστί, διὰ τῆς ἀρτηρίας ταύτης εἰς τὸν πνεύμονα καὶ αὖθις ἐκπνεῖ διὰ τῆς αὐτῆς. καὶ ἡ ἐκφύσησις δ', ἣν ὕλην τῆς φωνῆς ἐδείξαμεν, ἔργον ταύτης ἔσται. καὶ ἡ φωνὴ δ' οὐκ ἄνευ ταύτης γίγνεται, καὶ τό γε πρῶτόν τε καὶ κυριώτατον ὄργανον τῆς φωνῆς, ᾧ λάρυγξ ὄνομα, τὸ ἄνω πέρας ἐστὶ τῆς τραχείας ἀρτηρίας, ἣν δὴ καὶ φάρυγγα καλοῦσιν ὁμωνύμως τῇ πρὸ τοῦ λάρυγγος, ὥστ' οὐδὲ φωνεῖ τῶν ζῴων οὐδέν, ὅτῳ μὴ τράχηλός ἐστιν. ὧδε μὲν ἡ φάρυγξ τῷ πνεύμονι συγγενὴς καὶ εἰς τοσάδε τοῖς ζῴοις χρησίμη καὶ διὰ ταύτην ὁ τράχηλος ἐγένετο. περιεχομένου γὰρ ἐν τῷ θώρακι τοῦ ‖ πνεύμονος, ἀνεχούσης δ' ἐξ 612
αὐτοῦ τῆς τραχείας ἀρτηρίας καὶ τελευτώσης ἀναγκαίως εἰς τὸ στόμα, τὰ μεταξὺ πάντα τῶν τε τοῦ θώρακος περάτων καὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ στόματος ἐκείνης ἕνεκεν ἐγένετο. ἐπειδὴ γὰρ ἐχωρίσθησάν τε καὶ διεχωρίσθησαν ἀπ' ἀλλήλων ὁ θώραξ καὶ τὸ στόμα,

1 κοινῷ U ‖ 2 καὶ ante ἀρτηρ. om. U[1] ‖ 7 μόνος U ‖ 8 πάμπολλαι scripsi: πάμπολλα codd. ‖ 9 αὐτὰς scripsi: αὐτὰ codd. ‖ 18 μὲν ἡ U ἡ μὲν B μὲν εἰ ἡ D ‖ 19 τοσάδε BU τοσήνδε D | χρησιν η U (supra scripto μ) χρήσιμοι B χρῆσιν D ‖ 21 ἀνισχούσης B | 23 τῶν (τὸ B) μ. πάντων BDU \ τῶν τε \ τε DU τε om. B ‖ 24 στομάχου B

τοὺν μέσῳ πᾶν ἐγένετο ὁδὸς τῶν τ' ἄνωθεν ἰόντων κάτω καὶ τῶν κάτωθεν ἄνω. ἄνωθεν μὲν οὖν κάτω φέρεται νεῦρα καὶ στόμαχος καὶ μύες καὶ μυελὸς ὁ νωτιαῖος, κάτωθεν δ' ἄνω φλέβες καὶ ἀρτηρίαι καὶ αὐτὴ δηλονότι ἡ φάρυγξ. τῷ μὲν οὖν νωτιαίῳ φυλακῆς ἕνεκα σφόνδυλοι περίκεινται· τὰς δὲ τῶν ἀγγείων σχίσεις ἀδένες ἀναπληροῦσιν, ὑμένες δ' αὖ τινες καὶ σύνδεσμοι φρουροῦσί τε ἅμα καὶ ξυνάπτουσι τὰ εἰρημένα· κοινὸν δ' ἅπασι σκέπασμα τὸ δέρμα περιβέβληται. καὶ τοῦτ' ἔστιν ὁ τράχηλος, ἕνεκεν τῆς φάρυγγος, ὡς ὁ λόγος ἔδειξε, γεγονώς, φωνητικοῦ τε ἅμα καὶ ἀναπνευστικοῦ μορίου. ἡ μέντοι φύσις, εὐμήχανος οὖσα τῷ δι' ἕτερον γεγονότι καὶ πρὸς ἄλλο τι συγ-
613 χρήσασθαι, πολ||λοῖς τῶν ζῴων τὰς χειρὸς χρείας παρέξοντα τὸν τράχηλον ἀπειργάσατο. καὶ διὰ τοῦτ', ὅσα τῷ στόματι τὴν τροφὴν ἐκ τῆς γῆς πορίζεται, μακρὸν εἰς τοσοῦτον ἔχει τὸν τράχηλον, εἰς ὅσον καὶ τὰ κῶλα. ἀλλ' ἄνθρωπός γε καὶ ὅσα τούτῳ παραπλήσια, τράχηλον μὲν διὰ φάρυγγα, ταύτην δὲ φωνῆς ἕνεκα καὶ ἀναπνοῆς ἔσχεν, ὥστε καὶ τὸ μέγεθος αὐτῷ τηλικοῦτον, ὅσον ἀναγκαῖον ἦν τῇ φάρυγγι, τῶν εἰρημένων ἐνεργειῶν ἕνεκα δοθῆναι. ἐχρῆν δὲ δήπου καὶ τὰ περὶ τὸν ὦμόν τε καὶ τὸν βραχίονα μόρια, καὶ προσέτι τὸν πῆχύν τε καὶ ἄκραν τὴν χεῖρα παρὰ τοῦ κατὰ τὸν τράχηλον νωτιαίου λαβεῖν νεῦρα· δειχθήσεται δ' ὕστερον, ὅτι καὶ τὸ διάφραγμα. ὥστε καὶ διὰ τὴν τούτων τῶν νεύρων γένεσιν ἀναγκαῖον ἦν ἐν τῷ μεταξὺ κεφαλῆς τε ἅμα καὶ θώρακος ἑτέρους τεθῆναι

5—6 φυλακῆς ἕνεκα scripsi: φυλακὴ ἐκεῖνοι U φ. ἐκείνοις *B* φ. νῦν ἐκεῖνοι D *gratia custodiae* ℵ || 17 καὶ om. B || 22 δοθῆναι *BU* δεηθῆναι D

σφονδύλους, ἐξ ὧν ὁ τράχηλος συμπέπηγεν. οἵ δέ γ' ἰχθύες, ὥσπερ ἀρτηρίαν οὐκ ἔχουσι τραχεῖαν, οὕτως οὐδὲ τῶν εἰρημένων μορίων οὐδέν· καὶ διὰ τοῦτ' αὐτοῖς ἢ οὐδ' ὅλως ἂν εἴποι τις εἶναι τράχηλον ἢ βραχὺν παντάπασιν, ἐκ δυοῖν μόνον συγκείμενον τῶν ‖ πρώτων σφονδύλων. ὥσπερ δὲ τούτοις ἤτοι βραχὺς 614 ἢ οὐδ' ὅλως ἐστίν, οὕτως ἐκείνοις τοῖς ζῴοις μακρός, οἷς τὰ χειρῶν ὑπηρετεῖ, σύμμετρος δ', ἐν οἷς ἕνεκα φωνῆς γενόμενος ἐξ ἐπιμέτρου προσέλαβε καὶ τὴν εἰς τὰ πρόσθια κῶλα τῶν νεύρων γένεσιν, ὧν ἕν γέ τι καὶ ὁ ἄνθρωπός ἐστιν, οὗ νῦν ἡμῖν μάλιστα πρόκειται τὴν κατασκευὴν ἐξηγεῖσθαι. περὶ μὲν οὖν τραχήλου χρείας αὐτάρκως εἴρηται.

Cap. II. Ἡ δὲ δὴ κεφαλὴ τοῖς μὲν πλείστοις ἔδοξε διὰ τὸν ἐγκέφαλον γεγονέναι, καὶ διὰ τοῦτο καὶ τὰς αἰσθήσεις ἁπάσας ἔχειν ἐν αὐτῇ, καθάπερ τινὰς ὑπηρέτας τε καὶ δορυφόρους μεγάλου βασιλέως. ἀλλὰ καρκίνοις τε καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς μαλακοστράκοις κεφαλὴ μὲν οὐκ ἔστι· τὸ δὲ τῶν αἰσθήσεών τε καὶ τῶν κατὰ προαίρεσιν κινήσεων ἐξηγούμενον μόριόν ἐστι δήπου πάντως αὐτόθι κατὰ τὸν θώρακα τεταγμένον, ἔνθαπερ αὐτοῖς ἐστιν ἅπαντα τὰ τῶν αἰσθήσεων ὄργανα. ὥσθ', ὅπερ ἐν ἡμῖν ὁ ἐγκέφαλος, τοῦτ' ἐν ἐκείνοις ἂν εἴη τοῖς ζῴοις τὸ μόριον, εἰς ὃ τῶν εἰρημέ‖νων ἕκαστον ἀναφέρεται· ἢ εἰ μὴ ἐγκέφαλός ἐστιν, 615 ἀλλὰ καρδία τούτων ἁπάντων ἀρχή, τοῖς μὲν ἀκεφάλοις ζῴοις ὀρθῶς ἂν εἴη περὶ τὰ στέρνα τὰ τῶν αἰσθήσεων ὄργανα, πρὸς τὴν καρδίαν πλησίον κειμένην

5 μόνων D ‖ 6—7 ἐστιν post βραχὺς colloc. D ‖ 10 ἕν BU om. D | γέ τι D γ' ἔτι BU ‖ 13 λέλεκται B | 17 τε om. D 23 ἐν om. U | ὁ om. BU ‖ 24 εἴη ἂν D

περαίνοντα, τοῖς δ' ἄλλοις οὐκ ὀρθῶς εἰς τὸν ἐγκέφαλον ἀνῆπται. ἀλλὰ καὶ τοσοῦτο μᾶλλον ἡ κεφαλὴ μάτην δόξει γεγονέναι τοῖς ὧδε δοξάζουσιν, ὅτι μήτ' ἐγκεφάλου χρείαν εἰπεῖν ἔχουσι μήτε παροικίζειν αὐτῷ τὰς αἰσθήσεις δύνανται. τὸ γὰρ οἴεσθαι τῆς περὶ τὴν καρδίαν θερμασίας ἕνεκα γεγονέναι τὸν ἐγκέφαλον, ἀναψύχοντά τε αὐτὴν καὶ εἰς μετριότητα κράσεως ἄγοντα, παντοίως ἄτοπον. οὔτε γὰρ ἂν οὕτω πόρρω τῆς καρδίας ἡ φύσις ἔταξεν αὐτόν, ἀλλ' ἤτοι πάντῃ περιέβαλεν ἄν, ὥσπερ καὶ τὸν πνεύμονα, ἢ ἐν θώρακί γε πάντως κατέθετο, οὔτ' ἂν τῶν αἰσθήσεων ἁπασῶν τὰς ἀρχὰς εἰς αὐτὸν ἀνήρτησεν. ἀλλ', εἰ καὶ τοσοῦτον παρεῖδεν, ὡς καὶ πόρρω τάξαι καὶ τὰς αἰσθήσεις συνάψαι, μηδὲν δέον, ἀλλ' οὔτι γε διττοῖς ἂν
616 περιβόλοις οὕτως ἀσφαλέσι καὶ πυκνοῖς ‖ διετείχισε, τῷ μὲν τὸ κρανίον ὅλον, τῇ δὲ τὸν θώρακα περιθεῖσα· ἢ εἰ καὶ ταῦτα παρεῖδε, τὸν γοῦν τράχηλον οὐκ ἂν εἰς τὸ μέσον ἀμφοῖν φέρουσα κατέθετο, καὶ ταῦτα ἐν τοῖς θερμοτάτοις ζῴοις καὶ τοῖς καρχαρόδουσιν ὀνομαζομένοις ἱκανῶς μακρόν, ἐν δὲ δὴ τοῖς πτηνοῖς ἔτι καὶ μᾶλλον, ὥστ' ἴσον ἀφεστάναι τῆς καρδίας τοῖς ποσὶ τὸν ἐγκέφαλον. ὅμοιον γὰρ τοῦτό γε τὸ δόγμα τῷ φάσκειν ἕνεκά γε τῆς καρδίας τὰς πτέρνας γεγονέναι. καὶ μή τοι δοκεῖν με τοῦ γελοίου χάριν οὕτως εἰπεῖν, ἀλλ' ἐὰν ἀκριβῶς σκοπῇς, θᾶττον ἐκ τῶν πτερνῶν εἰς τὴν καρδίαν ἀφίξεταί τις ψῦξις ἢ ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου. εἰ γὰρ καὶ πορρωτέρω τετάχθαι δοκοῦσιν,

1 περαίνοντα scripsi: περαινόντων codd. ‖ 3 μάτην BU om. D | ὅτι BU ὅταν D ‖ 4 παροικίζειν scripsi: περιοικίζειν codd. ‖ 16 παραθεῖσα B ‖ 17 περιίδεν U ‖ 20 μακρόν scripsi: μακράν codd. ‖ 24 τοι BU σοι D ‖ 25 ἐὰν BU ἂν D | σκοπῇς BU σκοποίης D

ἐπί γε ἀνθρώπων, οὐ γὰρ δὴ ἐν ἅπασί γε τοῖς ζῴοις, ἀλλ' οὔτι που διείργεσθον διττοῖς ὀστῶν περιβόλοις οἷον ἀσφαλέσι τείχεσιν. ἐν μὲν γὰρ τοῖς κάτω μέρεσι μόνοις οὐκ ἔστιν ὀστέϊνος ὁ θώραξ, ἀλλ' ὑμενῶδές τι καὶ μυῶδες σῶμα, τὸ διάφραγμα καλούμενον, ἐνταυθοῖ τέτακται, διαπέμπειν ψῦξιν ἑτοιμότατον, οὐ μὴν οὐδ' ‖ ἧττόν τι ψυχρὰς εὕροις ἂν τὰς πτέρνας τοῦ 617 ἐγκεφάλου· τοῦτον γὰρ εἰ καὶ μηδέν, ἀλλὰ τό γε διηνεκὲς τῆς κινήσεως ἱκανὸν ἐκθερμαίνειν, ἵνα παραλείπω τὸ πλῆθός τε καὶ τὸ μέγεθος τῶν ἐν αὐτῷ φλεβῶν καὶ ἀρτηριῶν, ὧν οὐδέν ἐστι θερμότερον ἐν ζῴου σώματι μόριον· ἀλλὰ καὶ τὸ σκέπεσθαι διτταῖς μήνιγξι, καὶ μετὰ ταύτας ὀστῷ σκληροτάτῳ τε ἅμα καὶ πυκνοτάτῳ καὶ παχυτάτῳ, τοιοῦτον γὰρ τὸ κατὰ τὴν βάσιν αὐτοῦ, δι' οὗ πάντως ἡ ἐπὶ τὴν καρδίαν ὁδὸς τῆς ψύξεως, οὐ γὰρ δὴ διά γε τῆς κορυφῆς, καὶ ταῦτα τήν τ' ἐν αὐτῷ θερμασίαν ἐξ ἀνάγκης ἐπαυξήσει καὶ τῆς κατεψυγμένης ψυχρότητος τὴν ἐπὶ τὴν καρδίαν ὁδὸν ἀμήχανόν τε καὶ παντελῶς ἄπορον ἐργάσεται. τί δὲ δεῖ παρ' ἐγκεφάλου τὴν ἀνάψυξιν ἐκπορίζειν τῇ καρδίᾳ, τὴν ἀναπνοὴν ὁρῶντας, οὕτω διηνεκές τε καὶ ἀκατάπαυστον ἔργον, ἔστ' ἂν περιῇ τὸ ζῷον, ἑκατέρως ἐμψύχειν δυναμένην, ἐν μὲν ταῖς εἰσπνοαῖς χορηγίᾳ ψυχρᾶς ποιότητος, ἐν δ' αὖ ταῖς ἐκπνοαῖς ἀποχύσει τοῦ ζέοντος; εἰ μή τι τὸν ἀέρα ‖ θερμότερον εἶναι 618 νομίζουσιν ἐγκεφάλου, καὶ διὰ τοῦτ' ἐλλιπέστερον, ἢ

1 ἀνθρώπων BU ἀνθρώποις D ‖ 2 πω D | διείργεσθον ch: διηγέσθω BU[1] (ρ add. U[2]) διήγεσθον D ‖ 5 τι U τε BD ‖ 6 ἑτοιμότατον ψύξιν D ‖ 8 τοῦτον BU τοῦτο D ‖ 13 ταύτας BU ταῦτα D ‖ 13—14 ὀστῷ post παχυτάτῳ colloc. D ‖ 17 τ' BU γε D ‖ 25 τι D[1]U τοι B τε D[2]

προσῆκεν, ἐμψυχομένην τὴν καρδίαν τῆς παρ' ἐγκεφάλου, ψυχροτέρου δήπουθεν ὄντος, ἐπικουρίας προσδεῖσθαι. ἀλλὰ ταῦτα μὲν ἢ ὑπερφθεγγομένων ἐστὶ τὴν ἀλήθειαν ἢ ἀγνοούντων τὰ φαινόμενα. διὰ παντὸς γὰρ εὑρίσκεται μακρῷ θερμότερος ἀέρος ὁ ἐγκέφαλος, εἴτε κατεαγότα τινὰ τῆς κεφαλῆς χειρουργοίημεν, εἴτε καὶ πείρας ἕνεκα ζῷον ὁτιοῦν λαβόντες, ἐκκόψαντες αὐτοῦ τὸ κρανίον, εἶτα διατεμόντες τὰς μήνιγγας, ἅπτεσθαι βουληθείημεν. ἀλλὰ καὶ ὅτι περὶ παντὸς ποιούμεθα διὰ ταχέων ἐνεργεῖν ἐκκόπτοντες τὰ τῆς κεφαλῆς ὀστᾶ τοῦ μὴ ψυχθῆναι τὸν ἐγκέφαλον ἕνεκεν, οὐδεὶς ἀγνοεῖ, καὶ ὡς, εἰ ψυγείη, κακῶν τοὔσχατόν ἐστι τῷ κατεαγότι. καὶ μήν, εἴπερ ἦν ὁ ἀὴρ ἐγκεφάλου θερμότερος, οὐκ ἂν ὑπ' αὐτοῦ κατεψύχετο· νυνὶ δέ, κἂν θέρος ᾖ, ῥᾳδίως ψύχεται καὶ δεῖται καὶ τότε θαλφθῆναι διὰ ταχέων, ὡς ἂν μὴ μόνον αὐτὸς οὐκ ὢν ψυχρός, ἀλλὰ μηδ' ὁμιλίαν ἀλύπως φέρων οὐσίας
619 ψυχρᾶς. ἀλλ' οὐ διὰ τὸν ‖ ἐγκέφαλον, φασίν, ἀλλ' ἐπὶ ταῖς μήνιγξι ψυγείσαις ἡ βλάβη γίγνεται, καὶ μάλιστα τῇ λεπτῇ, πλείστας ἐν αὐτῇ φλέβας τε καὶ ἀρτηρίας ἐχούσῃ καὶ διὰ παντὸς ὅλῃ σφυζούσῃ, ὅπερ οὐκ ἄνευ ζεούσης θερμασίας γίγνεται. εἶτ', ὦ γενναιότατοι, τὴν λεπτὴν μήνιγγα θερμὴν εἶναι νομίζοντες ἔτι τολμᾶτε τὸν ἐγκέφαλον ἀποφαίνειν ψυχρόν, οὕτως ὑπ' αὐτῆς πάντῃ διαπεπλεγμένον, ὡς μηδὲν εὑρίσκεσθαι μόριον ἐγκεφάλου ταύτης ἔρημον; ἢ τοῦτ' ἀγνοεῖτε καὶ νομίζετε περιέχεσθαι μόνον ὑπ' αὐτῆς τὸν ἐγκέ-

4 ἀλήθειαν] αἴσθησιν B ‖ 5 εὑρίσκεσθαι D ‖ 10 ταχέων D ταχειῶν BU | ἐνεργεῖν scripsi: ἐνεργειῶν codd. ‖ 11 ψυχῆναι *supra scripto* ϑ U ψυγῆναι cett. ‖ 12 τοὔσχατον BU ἔσχατον D ‖ 14 κατεψύγετο BU

φαλον, οὐχὶ δέ γε καὶ διεζῶσθαι καὶ διαπεπλέχθαι πανταχόθεν; καίτοι, κἂν εἰ περιείχετο μόνον, οὐ δήπου τὴν μὲν καρδίαν αὐτὸς ἱκανὸς ἦν ⟨ἂν⟩ ἀναψύχειν, οὕτω μὲν πόρρω διῳκισμένος, διττοῖς δ' ὀστῶν διαφράγμασι διειργόμενος, ὑπὸ δὲ τῆς μήνιγγος οὐκ ἂν ἤμελλεν ἐκθερμαίνεσθαι διὰ παντὸς ὁμιλούσης ἐν χρῷ, εἰ μή τι τὸ μὲν ψυχρὸν μόριον ψύχειν πάντα καὶ τὰ μὴ πλησιάζοντα δύναται, τὸ θερμὸν δ' οὐδὲ τὰ πλησιάζοντα θερμαίνειν ἱκανόν ἐστιν. ἀνάγκη γὰρ οἶμαι τοιαῦτα ληρεῖν, οἷς οὐκ ἀληθείας φροντὶς μᾶλλόν περ ἢ ὧν ἔθεντο ‖ δογμάτων τῆς συνηγορίας, καὶ μήτ' 620 αἰσθήσεσι πιστεύειν μήτ' ἀκολουθίᾳ τῇ κατὰ τὸν λόγον, ἀλλὰ μηδὲ τὸ μαχόμενον αἰδεῖσθαι.

Cap. III. Τῶν μὲν οὖν ἄλλων ἧττον ἄν τις θαυμάσειεν, Ἀριστοτέλους δ' οὐκ ἔστιν ὅπως οὐ πάνυ σφόδρα θαυμάζοιμ' ἄν, εἰ τῶν ἐξ ἀνατομῆς φαινομένων οὐκ ἀμελῶς ἔχων καὶ τῆς χρείας αὐτῶν οὐκ ἀμελέτητος ὢν αὐτός τε λέγων, ὡς τῶν προβλημάτων τὰ μὲν λύσεως δεῖται, τὰ δὲ κολάσεως, τὰ δ' αἰσθήσεως, ἔπειθ' εὑρίσκεται μήτε τοῖς διὰ τῶν αἰσθήσεων φαινομένοις πιστεύων μήθ' ἑαυτοῦ μνημονεύων. ἡ μὲν γὰρ ἁφὴ θερμότερον ἀεὶ τὸν ἐγκέφαλον εὑρίσκει τοῦ περιέχοντος ἡμᾶς ἀέρος· ὁ δ' ἐμψύξεως ἕνεκα τοῦ περὶ τὴν καρδίαν θερμοῦ γεγονέναι φησὶν αὐτόν, ἐπιλαθόμενος ἑαυτοῦ τὴν ἀναπνοὴν ἕνεκα ταύτης γεγονέναι φάντος. ἀλλὰ τούτου μὲν ἕνεκα δίκαιον ἐπαινεῖν αὐτόν, Ἱπποκρατείως τε ἅμα καὶ ἀληθῶς ἀποφαινόμενον περὶ χρείας ἀναπνοῆς. τὸν δ' ἀέρα θερμὸν εἶναι φύσει ‖

2 εἰ περιείχετο scripsi: εἴπερ εἴχετο BU εἰ περιέχοιτο D ‖ 6 ἤμελλεν BU ἔμ. D | χρῷ U² χρόνῳ cett. ‖ 10 τὰ τοιαῦτα B ‖ 15 οὐ μὴ π. D ‖ 16 εἰ καὶ U ‖ 23 ἡμᾶς om. D | ἕνεκεν D, item 25

621 λέγων αὐτὸς ἐν ἑτέροις οὐκ[έτ'] ὀρθῶς νῦν ἐπελάθετο, ἢ τοῦτο μὲν ὀρθῶς ἐποίησε, τῶν ψευδῶς εἰρημένων ἐπιλαθόμενος, οὐκ ὀρθῶς δὲ τῷ μὴ διὰ μόνου τοῦ ἀέρος αὐτάρκως τὴν καρδίαν ἀναψύχεσθαι νομίζειν, ἀλλὰ προσδεῖσθαι τοῦ μήθ' ὁμοίως ἀέρι ψυχροῦ σπλάγχνου μήτ', εἰ καὶ ψυχρότερον ἦν, ἀλλά γε διὰ τὸ μῆκος τῆς ἀποστάσεως καὶ τὸ πλῆθός τε καὶ τὴν πυκνότητα τῶν προαπαντώντων σωμάτων δυνατοῦ διαπέμπειν τὴν ψῦξιν; ὢ πρὸς τῶν θεῶν αὐτὸν ἔχων τις τὸν ἀέρα διὰ τοῦ πνεύμονος ἐπὶ τὴν καρδίαν ἐρχόμενον, ⟨ἢ⟩ εἰ μὴ αὐτόν, ἀλλὰ τήν γε ποιότητα πάντως αὐτοῦ, καὶ τοῦτο συνεχῶς τε καὶ ἀδιαλείπτως ὁρῶν γιγνόμενον, ἑτέρας ἔτι βοηθείας οἴεται δεῖσθαι τὴν καρδίαν εἰς ἀνάψυξιν; ἀλλ' εἰ καὶ δεῖται, μακρῷ βέλτιον ἦν ἐκ τοῦ πνεύμονος αὐτὴν ἐκπορίζεσθαι λέγειν, ἤτοι τῇ μαλακότητι τοῦ σπλάγχνου προσάπτοντα, καθάπερ ὁ Πλάτων, ἢ τῇ ψυχρότητι. οὐδὲ γὰρ οὐδὲ τοῦτ' ἦν ἀδύνατον εἰπεῖν, ἅπαξ γε τῶν αἰσθήσεων
622 ὑπερορᾶν τετολμηκότα. [τούτῳ γὰρ ἂν ἔτι δείξειέ ‖ τις θερμὸν τὸν πνεύμονα μὴ πιστεύων τῇ ἁφῇ, τῷ δ' ἂν ἔτι καὶ αὐτὴν τὴν καρδίαν εἴη πιστεύων.] πῶς οὐχὶ καὶ ἐγκέφαλος ἀέρος θερμότερος, ᾧ γε καὶ θάνατός ἐστιν ὁμοίως ἀέρι γενέσθαι ψυχρῷ; πῶς δ' ὁ μὲν ἐγκέφαλος ἐμψύχειν ἱκανός ἐστι τὴν καρδίαν, ἡ καρδία δ' οὐ πολὺ μᾶλλον ἐκθερμαίνειν τὸν ἐγκέφαλον

7 τε om. D ‖ 8 δυνατοῦ scripsi: ἀδυνατοῦν codd. ‖ 9 ω U ὦ B ὡς D ‖ 11 ⟨ἢ⟩ addidi ‖ 13 ἔτι om. B | 14 τὴν καρδίαν εἰς ἀνάψυξιν BU τὴν αὐτὴν ἐκπορίζεσθαι λέγειν D ‖ 17 καθάπερ ὁ Πλ. BU om. D ‖ 19 vocabula τούτῳ — εἴη πιστεύων, quae omisit N, *inclusi* ‖ τὸ post τις add. D ‖ 21 εἴη πιστευτέον αὐτὴν BU ‖ 22 θερμότερος ἀέρος D ‖ 24 ad ἐγκέφαλος add. in marg. ἀέρος θερμότερος ὂν U

ὑπερκείμενον, εἴ γε δὴ παντὶ τῷ θερμῷ πρὸς τὸ μετέωρον ἡ ὁρμή; διὰ τί δ' εἰς μὲν τὴν καρδίαν ἀμυδρά τις ἀπόφυσις αὐτοῦ καθήκει, τὰ δὲ τῶν αἰσθήσεων ὄργανα πάντα παμπόλλην μοῖραν ἐγκεφάλου φαίνεται δεχόμενα; οὐ γὰρ δὴ τοῦτό γε ἂν ἔχοι τις εἰπεῖν, ὡς τὴν μὲν καρδίαν ἐμψύχειν πέφυκε, τοῖς δ' αἰσθητηρίοις ἀντ' ἄλλου τινὸς χρηστός ἐστιν. ᾧ γὰρ ἕνεκα τοῦ ψύχειν τὴν καρδίαν ἡ γένεσις, τούτῳ καθάπερ τινὶ πηγῇ ψύξεως ὑπάρχοντι πάντα οἶμαι τὰ πλησιάζοντα ψύχειν ἀναγκαῖον ἦν· καὶ ταύτῃ τέρας ἂν εἴη μόνος τῶν πάντων ὁ ἐγκέφαλος τὰ μὲν πορρωτάτω καὶ θερμότατα καὶ διὰ πολλῶν τῶν μεταξὺ προαπαντήσεων ἐμψύχειν δυνάμενος, τὰ δ' ἐγ‖γυτάτω τε καὶ 623 ἧττον θερμὰ καὶ συμπεφυκότα παραπλησίως ἀδύνατος διατιθέναι. ἀλλ' οὐχ ἅπαντα, φησίν, εἰς αὐτὸν περαίνει τὰ τῶν αἰσθήσεων ὄργανα. τί τοῦτο λέγεις, Ἀριστότελες; ἐγὼ μὲν γὰρ καὶ νῦν αἰδοῦμαι μνημονεύων τοῦ λόγου. οὐκ εἰς ἑκάτερον μὲν τῶν ὤτων ἀξιόλογον ἐμβάλλει νεῦρον αὐταῖς μήνιγξιν; εἰς ἑκάτερον δὲ μέρος τῆς ῥινὸς οὐ πολὺ μείζων ἐγκεφάλου μοῖρα τῆς εἰς ὦτα παραγίγνεται; εἰς ἑκάτερον δὲ τῶν ὀφθαλμῶν οὐχ ἓν μὲν μαλακὸν νεῦρον, ἓν δὲ σκληρόν, τὸ μὲν εἰς τὴν ῥίζαν αὐτοῦ, τὸ δ' εἰς τοὺς κινοῦντας ἐμφυόμενον μῦς; εἰς δέ γε τὴν γλῶτταν οὐχὶ τέτταρα, δύο μὲν μαλακὰ δι' ὑπερῴας καθήκοντα, δύο δὲ σκληρὰ παρ' ἑκάτερα τῶν ὤτων φερόμενα; ἅπαντ' οὖν ἐγκεφάλῳ κεκοινώνηκεν, εἰ χρὴ πιστεύειν ὀφθαλμοῖς ὁρῶσι καὶ χερσὶν ἁπτομέναις. τί δὲ τἄλλα τῆς ἐγκεφάλου

1 τῷ om. D ‖ 7 χρηστός BU χρηστόν D ‖ 10 πέρας BU ‖ 12 θερμότατα scripsi: θερμότερα codd. calidissima N ‖ 14 ἀδύνατον codd. ‖ 21 τὰ ante ὦτα add. D om. BU

κατασκευῆς μόρια; τίνα χρείαν ἕξει τὰ χοροειδῆ σώ-
ματα, τὸ δικτυοειδὲς πλέγμα, τὸ κωνάριον, ἡ πύελος,
624 ἡ χοάνη, τὸ ψαλλιοειδὲς σῶμα, ἡ σκωληκοειδὴς ‖ ἐπί-
φυσις, τὸ πλῆθος τῶν κοιλιῶν, αἱ πρὸς ἀλλήλας αὐτῶν
συντρήσεις, ἡ ποικιλία τῆς διαπλάσεως, αἱ διτταὶ μή-
νιγγες, αἱ εἰς τὸν νωτιαῖον ἐκφύσεις, αἱ τῶν νεύρων
ἀποφύσεις οὐκ εἰς τὰ τῶν αἰσθήσεων ὄργανα μόνον,
ἀλλὰ καὶ τὴν φάρυγγα καὶ τὸν λάρυγγα καὶ τὸν
στόμαχον καὶ τὴν γαστέρα καὶ πάντα τὰ σπλάγχνα
καὶ πάντα τὰ ἔντερα καὶ τὰ κατὰ τὸ πρόσωπον ἅπαντα
μόρια; τούτων γὰρ οὐδενὸς τὴν χρείαν Ἀριστοτέλης
οὐδ' ἐπεχείρησεν εἰπεῖν, ὥσπερ οὐδὲ τῶν κατὰ τὴν
καρδίαν ἐκεῖνοι πάλιν, οἷς ἐγκέφαλος ἁπάντων ἀρχή.
τὸν μὲν γάρ, εἴπερ ἐμψύξεως ἕνεκα μόνης ἐγεγένητο,
καθάπερ τινὰ σπόγγον ἀργὸν καὶ ἀδιάπλαστον ἐχρῆν
εἶναι, μηδεμίαν ἔχοντα τεχνικωτέραν κατασκευήν, τὴν
δ', εἰ μήτ' ἀρτηριῶν μήτε τῆς ἐμφύτου θερμασίας
ἐστὶν ἀρχή, μηδ' ὅτι διαπεπλάσθαι ποικίλως, ἀλλὰ
μηδ' εἶναι τὴν ἀρχήν. τὸ γάρ τοι θαυμαστὸν ἐν ἑκα-
τέροις τῆς περιττῆς σοφίας ἐν τῷδ' ἄν τις μάλιστα
φωράσειεν, ὅτι μὴ μόνον ἀποστεροῦσιν ἢ τὸν ἐγκέ-
φαλον ἀρχὴν εἶναι νεύρων ἢ τὴν καρδίαν ἀρτηριῶν, ‖
625 ἀλλὰ καὶ τελέως ἄχρηστον ἀποφαίνουσι θάτερον, οἱ
μὲν ὁμολογοῦντες φανερῶς, ὥσπερ καὶ Φυλότιμος, οἱ
δὲ τὴν ἐν κύκλῳ περιερχόμενοι, καθάπερ Ἀριστοτέλης.

1 ἕξειν BU ‖ 8 τὴν φ. scripsi: τὸν φ. codd. ‖ 8—10 verba καὶ κατὰ (sic) τὸν στόμαχον καὶ τὴν γαστέρα καὶ πάντα τὰ σπλάγχνα καὶ πάντα τὰ ἔντερα om. U[1] add. U[2] ‖ 10—11 μόρια ἅπαντα D ‖ 12 οὐδ' om. D ‖ 13 ἐκεῖνοι Corn.: ἐκείνων codd. ‖ 16—17 τὴν δ' εἰ μήτ' scripsi: τὴν δ' ἐκείνη τ' U τὴν δ' ἐκεῖ μήτ' D τὴν δὲ καρδίαν μήτ' B ‖ 19 τοι codd. σοι ch \ ἐν U om. BD ‖ 24 φυλότιμος U φιλ. cett.

ὁ γάρ τοι πάντων ἥκιστα προσὸν ἐγκεφάλῳ μόνον ὑπάρχειν αὐτῷ λέγων, ἑτέρων δ' οὐδενὸς ἕνεκα νομίζων γεγονέναι, δῆλός ἐστι κατεγνωκὼς μὲν αὐτοῦ τελέαν ἀχρηστίαν, φανερῶς δ' ὁμολογεῖν αἰδούμενος. ἀλλ' οὐ νῦν καιρὸς ὑπὲρ ἐνεργειῶν λέγειν. ὅπερ δ' ἐρρέθη κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ λόγου παντός, ἔργῳ δῆλον γίγνεται, τὸ μηδενὸς οἷόν τ' εἶναι μορίου καλῶς ἐξηγήσασθαι τὴν χρείαν ἄνευ τοῦ παντὸς ὀργάνου τὴν ἐνέργειαν εὑρεῖν.

Cap. IV. Ἅπερ οὖν ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται, λαμβανέσθω καὶ νῦν εἰς τὸν παρόντα λόγον. ἀποδέδεικται δ' ἐν τοῖς Περὶ τῶν Ἱπποκράτους καὶ Πλάτωνος δογμάτων ἀρχὴν μὲν νεύρων καὶ συμπάσης αἰσθήσεώς τε καὶ τῆς κατὰ προαίρεσιν κινήσεως τὸν ἐγκέφαλον ὑπάρχειν, ἀρχὴν δ' ἀρτηριῶν καὶ τῆς ἐμφύτου θερμασίας τὴν καρδίαν. ἐπὶ τούτοις οἷον ὑποθέσεσί τισι τοῦ λόγου τῶν κατὰ τὴν κεφαλὴν μορίων ‖ 626 ἐξηγησόμεθα τὰς χρείας, καὶ πρῶτόν γ' αὐτῆς ὅλης τῆς κεφαλῆς, ὅπερ οἶμαι καὶ κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦδε τοῦ λόγου προθέμενοι ζητεῖν, τοσοῦτον εἰς τὸ πρόσθεν ἠδυνήθημεν προελθεῖν, ὥσθ' εὑρεῖν, ὅτι μήτ' ἐγκεφάλου χάριν ἐγένετο, κἂν ἀρχὴν αἰσθήσεώς τε καὶ κινήσεως τῆς κατὰ προαίρεσιν ὑποθῆταί τις αὐτόν, οὔθ' οἷόν τε μὴ οὐκ ἀσχημονεῖν μὲν ἐν παντὶ τῷ λόγῳ, περὶ δὲ τὴν ἑκάστου τῶν κατὰ μέρος μορίων τῆς χρείας εὕρεσιν ἀπορεῖν, ἀποστερήσαντας τούτων τὸν ἐγκέφαλον, ἐξ ὧν συνέβαινεν ἀρχὴν εἶναι τῶν εἰρημένων, ὑποθεμένους αὐτὸν οὕτω χρῆναι ζητεῖν, τίνος ἕνεκα γέγονεν

1 ὁ D ὃ cett. | προσὸν U πρὸς ὃν B ‖ 2—3 νομίζων] μείζων U ‖ 16 ὑπόθεσίν τινα D ‖ 28 αὐτῶν U | ἕνεκεν D

ἡ κεφαλή. καρκίνοι τ᾽ οὖν καὶ σύμπαν τὸ τῶν μαλακοστράκων γένος, ἤδη δὲ καὶ φάλαιναι καὶ ἄλλα πολλὰ τῶν παραπλησίων, τὰ μὲν οὐδ᾽ ὅλως ἔχει κεφαλήν, τὰ δ᾽ οἷον ὑπογραφήν τινα μόνην, καὶ οὐδὲν ἧττον καὶ ταῦτα τὰ ζῷα τὰς αἰσθήσεις ἁπάσας ἔχει περὶ τοῖς στέρνοις, δηλονότι τῆς ἀρχῆς αὐτῶν ἐξ ἀνάγκης ἐνταυθοῖ τεταγμένης. ἣν οὐκ ἀνάλογον ἐγκεφάλῳ χρὴ
627 καλεῖν, ὥσπερ εἴωθεν ἐπὶ ‖ τῶν τοιούτων ποιεῖν Ἀριστοτέλης, ἐξαπατώμενος ἔστιν ὅτε τοῖς ὀνόμασιν, οὐκ ἀπὸ τῆς οὐσίας αὐτῆς τοῦ πράγματος, ἀλλ᾽ ἀπό τινων συμβεβηκότων κειμένοις, ὥσπερ οὖν ἔχει κἀπὶ τῆς κατὰ τὸν ἐγκέφαλον προσηγορίας. τοῦτο μὲν γὰρ τοὔνομα παρὰ τῆς θέσεως ἐκτήσατο. τὴν δ᾽ οὐσίαν αὐτοῦ δηλῶσαι βουλόμενος ὁ Πλάτων, ἥνπερ οἴεται κατ᾽ ἀλήθειαν εἶναι, μυελὸν ὀνομάζει. ἀλλ᾽ εἰ καὶ μυελός ἐστιν, ἔτι προσδεῖ τινος ἐν τῇ κατηγορίᾳ. καὶ γὰρ νωτιαῖός τίς ἐστι μυελός, καὶ καθ᾽ ἕκαστον τῶν ὀστῶν ἄλλος, καὶ οὐκ εἰσὶν οὗτοι πάσης αἰσθήσεώς τε καὶ κινήσεως ἀρχαί, καὶ διὰ τοῦτο πολλοὶ μυελὸν ἐγκεφαλίτην ὁμοίως τῷ ῥαχίτῃ ὀνομάζουσιν αὐτόν, ἕτεροι δ᾽ οὐκ ἐγκεφαλίτην, ἀλλ᾽ αὐτὸ δὴ τοῦτο μυελὸν [ἐγκεφάλου] ὀνομάζειν ἀξιοῦσιν. ἀλλά τοι καὶ κατὰ τούτους λόγῳ δηλοῦται τὸ μόριον, οὐκ ὀνόματι, καὶ μένει τὸ κατ᾽ ἀρχὰς ῥηθὲν ἔτι, τὸ μηδὲν ὄνομα τῆς οὐσίας ἴδιον ὑπάρχειν αὐτῷ, καθάπερ ὀφθαλμοῖς καὶ ὠσὶ καὶ γλώττῃ καὶ καρδίᾳ καὶ πνεύμονι καὶ τοῖς ἄλλοις ὀλί-

2 φάλλεναι U ‖ 5—6 τοῖς στέρνοις BU τὰ στέρνα D ‖ 6—7 τῆς ἀρχῆς . . τεταγμένης scripsi: τὴν ἀρχὴν . . τεταγμένην codd. *principio eorum necessario ibi locato* N ‖ 7 ἡ U ἣν B ἢ D ‖ 10 αὐτῆς U αὐτοῦ BD ‖ 11 κειμένοις scripsi: κινούμενος codd. *impositis* N ‖ 12 κατὰ om. U ‖ 14 βουλόμενος ὁ Πλ. δηλ. D ‖ 21—22 ἐγκέφαλον U, inclusi ‖ 25 ἰδεῖν pro ἴδιον D

γου δεῖν ἅπασιν. ἔστι γὰρ εἰπεῖν ἐπ' αὐτῶν, ὡς τὸ
μὲν ὀπτικὸν ὄργανον ‖ ὀφθαλμὸς ὀνομάζεται, τὸ δ' 628
ἀκουστικὸν οὖς, καὶ τῶν ἄλλων ὁμοίως ἕκαστον, οὐ
μὴν τό γε κατάρχον ὁρμῆς καὶ κινήσεως ὁμοίως ἔχο-
μεν εἰπεῖν, ὅ τι χρὴ καλεῖν. οὔτε γὰρ μυελὸν ἁπλῶς,
ὅτι μὴ πᾶς μυελὸς τοῦτο δύναται, οὔτ' ἐγκέφαλον
ἁπλῶς· οἷς γὰρ οὐκ ἔστι ζῴοις κεφαλή, δηλονότι οὐδ'
ἐγκέφαλός ἐστιν, οὐ μὴν τούτου γ' ἕνεκα τὸ ἀνάλογον
ἐγκεφάλῳ χρὴ καλεῖν αὐτόν, τὴν προσηγορίαν εὐλαβη-
θέντας. οὐδὲ γὰρ οὐδὲ τοὺς ὀφθαλμούς, καίτοι γ'
ἑτέρωθι τεταγμένους ἐν καρκίνοις, οὐδὲ τὰ ὦτα τὸ
ἀνάλογον ὀφθαλμοῖς καὶ ὠσὶν εἶναί φαμεν. οὐ γὰρ
ἐκ τῆς θέσεως ἕκαστον τῶν ὀργάνων τόδε τι τὴν οὐ-
σίαν ἐστί, κἂν ἀπὸ τῆς θέσεως ὀνομάζηται. καὶ τοί-
νυν καὶ τὸν ἐγκέφαλον, εἰ καὶ ὅτι μάλιστα τὴν προση-
γορίαν ἐκ τῆς θέσεως ἐκτήσατο, τῷ γὰρ ἐν τῇ κεφαλῇ
κεῖσθαι διὰ τοῦτ' οὕτως ὠνόμασται, ἐπειδὰν ἐν τοῖς
κατὰ τὸν θώρακα μέρεσιν εὑρίσκωμεν ἐν τοῖς οὐκ
ἔχουσι ζῴοις κεφαλήν, οὐκ ἄλλο τι καὶ ἀνάλογον αὐτῷ
φήσομεν ὑπάρχειν, ἀλλ' αὐτὸ μὲν ἐκεῖνο, μὴ πρέπειν
δ' αὐτῷ ‖ τὴν ἀρχαίαν προσηγορίαν. ἵνα δ', ὃ λέγω, 629
σαφέστερόν τε καὶ ἐναργέστερον μάθῃς, τὸ τῶν Ῥω-
μαίων ὄνομα καλέσας αὐτό, οὐκ ἀπὸ τῆς θέσεως οὐδ'
ἀπ' ἄλλου τινὸς τῶν συμβεβηκότων γεγονός, ἀλλ' αὐ-
τῆς τῆς οὐσίας δηλωτικὸν ὑπάρχον, εἴσῃ σαφῶς, ὅτι
μηδὲν κωλύει σε λέγειν ἀνθρώποις μὲν ἐν τῇ κεφαλῇ

3—4 verba *ἕκαστον, οὐ μὴν τό γε κατάρχον ὁρμῆς καὶ κινήσεως ὁμοίως* om. D ‖ 8 *τοῦτο* U | *ἕνεκεν* D ‖ 9 *ἐγκεφάλου* BU ‖ 11 τὸ DU om. B ‖ 12 *γὰρ ὀφθαλμοῖς* D ‖ 16 τῷ U τὸ cett. ‖ 17 *οὕτως* om. D ‖ 20 αὐτὸν ἐν ἐκείνῳ U | πρέπον D ‖ 22 *ἐνεργέστερον* U ‖ 24 *γεγονότος* BU

τὸ κέρεβρον εἶναι, τοῦτο γὰρ αὐτὸ ὀνομάζουσι, καρκίνοις δ' ἐν τῷ στέρνῳ. ἄγε δὴ μὴ κέρεβρον, ἀλλὰ σκινδαψὸς καλείσθω· καὶ ὥσπερ, ὅ τι ἂν ὀπτικὸν ὄργανον ᾖ, τοῦτο ὀφθαλμὸν ὀνομάζομεν, οὐκ ἐὰν ἐν τῇ κεφαλῇ μόνον, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν στέρνων ᾖ τεταγμένον, οὕτως, ὅ τι ἂν ἐν ζῴῳ μόριον αἰσθήσεως καὶ κινήσεως τῆς κατὰ προαίρεσιν ἡγῆται τοῖς ἄλλοις, σκινδαψὸς καλεῖται. εἰ γὰρ ὁ μὲν ἐγκέφαλος ἀρχὴ προαιρέσεως καὶ κινήσεως, προαίρεσιν δὲ καὶ κίνησιν ἔχει τινὰ μὴ ἔχοντα κεφαλήν, ἀλλ' ἐγκέφαλον ἢ τὸ ἀνάλογον ἐγκεφάλῳ, δῆλον, ὅτι οὐ διὰ τὴν κεφαλὴν γέγονεν. ἆρ' ἔτι δυνησόμεθα λέγειν τὸ ἀνάλογον τῷ σκινδαψῷ τοὺς καρκίνους ἔχειν, ἢ οὐδαμῶς δηλονότι; 630 τῷ γὰρ αὐτῷ ὀνόματι κα‖λεῖν ἅπαντα τὰ τῆς αὐτῆς ἐνεργείας ὄργανα προσήκει. τὰ μὲν ὁρῶντα πάντα, κἂν ταῖς κατὰ μέρος ἰδέαις ἐξαλλάττηταί τε καὶ ποικίλληται, δίκαιον ὀφθαλμοὺς ὀνομάζειν, τὰ δ' ἀκούοντα κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον ὦτα, τὰ δ' ὀσμώμενα ῥῖνας. οὕτως οὖν καὶ τὸ κατάρχον αἰσθήσεώς τε καὶ κινήσεως ἓν καὶ ταὐτὸν ἐν ἅπασι τοῖς ζῴοις ἐστί, κἂν ἐν διαφέρουσιν εὑρίσκηται τόποις. ὥσπερ οὖν καὶ τοῖς εἰρημένοις ζῴοις ἐν τοῖς στέρνοις τέτακται, καὶ οὐκέτ' ἀναγκαία φαίνεται τῆς κεφαλῆς ἡ γένεσις διὰ τοῦτο τὸ μόριον, οὐ μὴν οὐδὲ διὰ τὸ στόμα· καὶ γὰρ αὖ τοῦτο τοῖς αὐτοῖς ζῴοις ἐν τοῖς στέρνοις ἐστίν· οὔκουν οὐδὲ διὰ τὰ ὦτα· καὶ γὰρ καὶ ταῦτα τὴν αὐτὴν θέσιν ἔχει· οὕτω δὲ καὶ ῥῖνες καὶ τῶν ἄλλων ἕκα-

1 κέλεβρον codd. ‖ 2 κέλεβρος codd., correxi ‖ 4 ἐν om. D ‖ 9 προαιρέσεως codd. αἰσθήσεως b in marg. | προαίρεσιν codd. αἴσθησιν b in marg. ‖ 11 τὴν κεφαλὴν codd. τὸν ἐγκέφαλον b ‖ 14 αὐτῆς om. D ‖ 24 διὰ τοῦτο τὸ στόμα D

στον ὀργάνων τοῖς οὐκ ἔχουσι κεφαλὴν ζῴοις ἀμφὶ τῷ στέρνῳ τέτακται.

Cap. V. *Τί δὴ οὖν ἐστιν, οὗ χάριν ἐν τοῖς πλείστοις ζῴοις ἡ φύσις ἐποίησε κεφαλήν, οὐκ ἄν μοι δοκοῦμεν εὑ‖ρεῖν ἄλλως γε, ἢ ὡς νῦν δή γε ζητεῖν* 631 *ὑπηρξάμεθα. τίνος γὰρ ἀπολείπεται μορίου τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ τεταγμένων τὰ στέρνα τῶν οὐκ ἐχόντων ζῴων κεφαλήν, εἴπερ εὕροιμεν, οὐκ ἂν ἀπὸ τρόπου φαίημεν ἐκείνου χάριν αὐτὴν γεγονέναι. μέθοδος μὲν αὕτη τῆς εὑρέσεως· εἴη δὲ καὶ εὑρεθῆναι τὸ ζητούμενον· εὑρεθείη δ' ἂν ὧδέ πως. ὀφθαλμοὶ καὶ καρκίνοις καὶ φαλαίναις καὶ καράβοις καὶ πᾶσι τοῖς ἀκεφάλοις ζῴοις ἐπ' αὐχέσι προμήκεσιν ἔφυσαν. οὐ γὰρ ἐνεχώρει ταπεινοὺς εἶναι καὶ τούτους, ὥσπερ στόμα τε καὶ ῥῖνας καὶ ὦτα· τὸ γὰρ ἔργον αὐτῶν ὑψηλοῦ δεῖται χωρίου. ταῦτ' ἄρα καὶ ὅσοι πολεμίων ἔφοδον ἢ ληστῶν προσκοποῦνται, τείχεσί τε καὶ πύργοις ὑψηλοῖς ἢ καί τισιν ὄρεσιν ἐπαναβαίνουσιν. ἀλλὰ καὶ ὅσοι ταῖς κεραίαις τῶν πλοίων ἐπανίασι, πρότεροι τὴν γῆν καθορῶσι τῶν ἐν τῇ νηῒ πλωτήρων. ὁ γὰρ ἐπὶ μετεωροτέρου βεβηκὼς πλείονα χωρία θεᾶται τῶν ἐκ ταπεινοτέρου. τοῖς οὖν εἰρημένοις ζῴοις, ὀστρακῶδές τε καὶ σκληρὸν ἔχουσι τὸ δέρμα, δυνατὸν ἦν ἀσφαλῶς ὑψηλοῖς ‖ αὐχέσιν ἐπιθεῖναι τοὺς ὀφθαλμούς, αὐτούς* 632 *τε σκληροὺς ἔσεσθαι μέλλοντας καὶ τὸν ἔξωθεν αὐτοῖς περικείμενον χιτῶνα τὸν ἀπὸ τοῦ δέρματος πεφυκότα σκληρότατον ὁμοίως τῷ δέρματι δυναμένους ἔχειν.*

3 *δὴ* BU *δ'* D ‖ 5 *δοκῶμεν* codd. | *νῦν δή* U *δὴ νῦν* BD ‖ 6 *ἀπηρξάμεθα* D ‖ 8 *εὕροιμεν* BD *εὕρομεν* U ‖ 14 *στόματα* U ‖ 18 *ἢ* om. U ‖ 21 *μετεώρου* D | *ἐκ* om. B ‖ 23 *ἀδύνατον* BU[1] ‖ 23—24 *ἀσφαλῶς* post *αὐχέσιν* colloc. D ‖ 27 *δυναμένοις* BU

ἀνθρώποις δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ζῴοις, ὅσα τούτοις παραπλήσια, μαλακοὺς ἐξ ἀνάγκης τούς τε ὅλους ὀφθαλμοὺς ἕξειν μέλλουσι διὰ τὴν τοῦ σώματος οὐσίαν καὶ προσέτι τὸν ἔξωθεν ἐπιφυόμενον αὐτοῖς ὑμένα μαλακὸν ὁμοίως ὅλῳ τῷ δέρματι, προμήκεσιν αὐχέσι προπετεῖς ὀφθαλμοὺς ἐπιθεῖναι σφαλερώτερον ἦν, ὅπου καὶ αὐτοῖς τοῖς ὀστρακοδέρμοις οὐκ ἀεὶ προπετεῖς εἰσιν, ἀλλ' εἰς τὸ κοῖλον ἰόντες, καὶ ἤν ἐπιφερόμενόν τι καθ' αὐτῶν δείσαντα τύχῃ καὶ ἢν ἄλλως ἐνεργεῖν μὴ δέηται, κλίναντα κατὰ τοῦ στέρνου τοὺς ὀφθαλμοὺς ἀσφαλῶς ἀναπαύει, χώραν κἀνταῦθα τῆς ἀποθέσεως αὐτοῖς προπαρεσκευακυίας τῆς φύσεως. ἐπεὶ τοίνυν τὸ μὲν ἐν ταπεινῷ τεθῆναι τοὺς ὀφθαλμοὺς ἡμῶν οὐ κατὰ τὴν χρείαν ἦν αὐτῶν, τὸ δ' αὐχέσιν ἐπιτεθῆναι γυμνοῖς οὐκ ἦν ἀσφαλές, ἐβούλετο δ' ἡ
633 φύσις μήτε τῆς χρείας κωλῦσαί ‖ τι μήτε τὴν ἀσφάλειαν διαφθεῖραι, ἐξεῦρεν ἐργάσασθαι μόριον αὐτοῖς ὑψηλόν τε ἅμα καὶ φρουρεῖν ἱκανόν, ἄνωθεν μὲν ὀφρῦς ὑπερθεῖσα, κάτωθεν δὲ τὸ καλούμενον μῆλον ὑψώσασα, τοῖς δ' ἐντὸς μέρεσι τὴν ῥῖνα παραθεῖσα, τοῖς δ' ἐκτὸς τὴν τοῦ καλουμένου ζυγώματος ἔκφυσιν. ἀλλ' οὔπω τὸ τούτων ἄθροισμα κεφαλή, οὐ μὴν οὐδ' ἄνευ κεφαλῆς εἶναι ταῦτα δύναται. τίς οὖν ἀνάγκη καὶ τἆλλα ταύτῃ θεῖναι μόρια, ὧν ἡ σύνταξις ὀνομάζεται κεφαλή; τῶν αἰσθητηρίων ἓν ἕκαστον νεύρου δεῖται μαλακοῦ· νεύρου μέν, ὅτι τοῦτ' ἔστιν αἰσθήσεως ὄργανον, μαλακοῦ δέ, ὅτι διατεθῆναί πως δεῖ

2 τε om. BU ‖ 4 αὐτοῖς ἐπιφυόμενον (om. ὑμένα) D ‖ 8 ἰόντες scripsi: ἰόντα codd. ‖ 9 τι codd. τινα b | κἢν U ‖ 22 τὸ τοιοῦτον ἄθροισμα B | κεφαλὴν BU ‖ 22—23 οὐ μὴν οὐδὲ ἄνευ codd. ἄνευ δὲ ch ‖ 23 post εἶναι add. πω U που D ‖ 26—27 αἰσθήσεως B αἰσθήσεων DU

καὶ παθεῖν τι τὸ αἰσθητήριον ὑπὸ τοῦ προσπεσόντος ἔξωθεν, ἵν' αἴσθησις γένηται. ἔστι δὲ πρὸς μὲν τὸ παθεῖν ἐπιτηδειότερον τὸ μαλακόν, πρὸς δὲ τὸ δρᾶσαι τὸ σκληρόν. ταῦτ' ἄρα τοῖς μὲν αἰσθητηρίοις μαλακῶν, τοῖς δὲ ἄλλοις πᾶσι μορίοις, ὅσα καθ' ὁρμὴν κινεῖται, τῶν σκληρῶν νεύρων ἐδέησε. καὶ αὐτοῖς δὲ τοῖς αἰσθητηρίοις, ὅσα κινεῖται κατὰ προαίρεσιν, οἷον ὀφθαλμοῖς καὶ γλώττῃ, διττὸν γένος νεύρων ‖ ἐστίν, 634 οὐχ ὥσπερ ὠσὶ καὶ ῥισὶν ἓν μόνον τὸ μαλακόν. καὶ τοίνυν καὶ παθόν ποτε τὸ ἕτερον αὐτῶν εἰς τὴν ἀφ' ἑαυτοῦ χρείαν μόνην ἔβλαψε τὸ μόριον. ἑώραται γοῦν οὐκ ὀλιγάκις ποτὲ μὲν εἰς τὴν κίνησιν ἡ γλῶττα, ποτὲ δ' εἰς τὴν τῶν χυμῶν διάγνωσιν καὶ ἀντίληψιν ἐμποδιζομένη. καὶ μὲν δὴ καὶ τὰς ἐκφύσεις τε τὰς ἄνωθεν ἐξ αὐτοῦ τοῦ ἐγκεφάλου καὶ τὰς ἄχρι τῶν αἰσθητηρίων ὁδοὺς οὐ τὰς αὐτὰς ἔχει τά τε μαλακὰ νεῦρα καὶ τὰ σκληρά. τὰ μὲν γὰρ τῶν μαλακῶν αὐτοῦ, τὰ δὲ τῶν σκληρῶν ἐκφύντα μορίων ἔρχεται τὰ μὲν εὐθὺ τῶν αἰσθητηρίων, τὰ δ' ἐν κύκλῳ πῃ περιιόντα. τῶν γοῦν εἰς τὴν γλῶτταν καθηκόντων νεύρων τὰ μὲν ἐκ τῶν κάτω τε καὶ πρόσω, τὰ δ' ἐκ τῶν ὀπίσω τε καὶ πλαγίων ἐκφύντα, τὰ μὲν εἰς αὐτὴν εὐθέως ἐμφύεται, τὰ δ' ἕτερα τὰ σκληρότερα περὶ τὸν τράχηλον ἑλίττεται πρότερον, ἀλλὰ καὶ διασπείρεται, τὰ μὲν εἰς τὴν ἐκτὸς αὐτῆς ἐπιφάνειαν, τὰ μαλακά, τὰ δ' εἰς τοὺς μῦς, τὰ σκληρά. διὰ μὲν γὰρ τῶν ἐκτὸς ἑαυτῆς μερῶν ὁμιλεῖ ‖ τοῖς χυμοῖς, ὑπὸ δὲ τῶν 635 μυῶν κινεῖται. δεόντως οὖν τὰ μὲν αἰσθήσεσθαι μέλ-

5—6 ὅσα καθ' ὁρμὴν κινεῖται om. D ‖ 11 ἑωρᾶται BU ἑωρᾶτο D; fort. ὁρᾶται ‖ 14 ἐμφύσεις D ‖ 19 ποι DU ‖ 19—20 περιόντα U

λοντα τοῖς ἐπιτηδειοτέροις εἰς τὴν διάγνωσιν ἐνέφυ μορίοις, θάτερα δὲ τὰ σκληρὰ τοῖς τῆς κινήσεως ὀργάνοις, τοῖς μυσίν. οὕτω δὲ καὶ τῶν ἐν ὀφθαλμοῖς νεύρων τὰ μὲν εἰς τοὺς μῦς αὐτῶν ἐμφύεται, τὰ σκληρά, τὰ δ' εἰς τὸ πρῶτόν τε καὶ κυριώτατον ὄργανον τῆς ὄψεως, τὸ κρυσταλλοειδὲς ὑγρόν. ἀλλ' οὔτε τούτων αὐτῶν τῶν ἐπὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς ἰόντων νεύρων τῶν μαλακῶν οὔτε τῶν ἐπὶ τὴν γλῶτταν, ἀλλ' οὐδὲ τῶν ἐπ' ὦτα καὶ ῥῖνας ἔστιν ἰδεῖν τι μετὰ τὸ διεκπεσεῖν τοῦ κρανίου προσωτέρω χωροῦν, ὥσπερ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν σκληρῶν· ἀπερράγη τε γὰρ ἂν εὐθέως ἐθλάσθη τε ἂν ῥᾳδίως, οὐχ ὑπὸ τῶν ἔξωθεν προσπιπτόντων μόνον, ἀλλὰ καὶ πολὺ πρότερον ὑπ' αὐτῶν τῶν ἐν τῷ σώματι μορίων, τῶν ὁπωσοῦν ὁμιλούντων αὐτοῖς. διὰ ταύτην οὖν τὴν αἰτίαν πλησίον εἶναι χρὴ τῶν αἰσθητηρίων ἕκαστον αὐτῷ τῷ ἐγκεφάλῳ. εἰ δὲ τοῦτο, τὸ ἐξ ἀρχῆς ζητούμενον ἤδη πέρας ἔχει. φαίνεται γὰρ ὁ μὲν ἐγκέφαλος ἐν τῇ κεφαλῇ τετάχθαι ‖
636 διὰ τοὺς ὀφθαλμούς, ἕκαστον δὲ τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων διὰ τὸν ἐγκέφαλον. ἀλλὰ καὶ περὶ τοῦ στόματος ἤδη πρόδηλον, ὡς ἐχρῆν καὶ τοῦτο προσκεῖσθαι τῇ κεφαλῇ, μέλλον γε περιέξειν τὴν γλῶτταν· οὔτε γὰρ γυμνὴν καὶ τελέως ἀσκέπαστον ἄμεινον ἦν ὑπάρχειν αὐτὴν οὔτ' ἄλλῳ τινὶ μᾶλλον ἢ τῷ στόματι σκέπεσθαι. καὶ γὰρ καὶ τοὺς χυμοὺς ἐνταῦθα ταχθεῖσα κάλλιον ἤμελλε διαγνώσεσθαι καὶ διαλεκτικὸν ὄργανον ἔσεσθαι καὶ μασήσει τε καὶ καταπόσει συνεργήσειν οὐ σμικρά.

9—10 *ἐκπεσεῖν* B ‖ 13 *προσπιπτόντων — ἐν τῷ* om. B ‖ 25 *ἐνταῦθα ταχθεῖσα*] ἐνταχθεῖσαν DU ἐνταῦθα χυθεῖσαν B ‖ 27 *συνεργεῖν* B

Cap. VI. *Συμπεπλήρωται μὲν ἤδη τῷ λόγῳ τὸ πᾶν σῶμα τῆς κεφαλῆς. ἑκάστου δ' ἂν ἐφεξῆς καιρὸς εἴη τῶν μορίων αὐτῆς σκοπεῖσθαι τὴν χρείαν, ἀρξαμένους ἀπ' αὐτοῦ τοῦ ἐγκεφάλου. οὗτος οὖν τὴν μὲν οὐσίαν ὁμοιότατός ἐστι τοῖς νεύροις, ὧν ἔμελλεν ἀρχὴ γενήσεσθαι, πλὴν ὅσῳ μαλακώτερος αὐτῶν ὑπάρχει. καὶ γὰρ καὶ τοῦτ' ἔπρεπε τῷ πάσας μὲν εἰς αὐτὸν τὰς αἰσθήσεις ἐκδεξομένῳ, πάσας δὲ φαντασίας φαντασιωθησομένῳ καὶ πάσας νοήσεις νοήσοντι. τὸ γὰρ εὐαλλοίωτον ἐν ἅπασι τοῖς τοιούτοις ἔργοις ‖ τε καὶ παθήμασιν* 637 *ἐπιτηδειότατον, εὐαλλοιωτότερόν τε ἀεὶ τὸ μαλακώτερον τοῦ σκληροτέρου. διὰ ταῦτα μὲν δὴ μαλακώτερος τῶν νεύρων ὁ ἐγκέφαλός ἐστι. τῷ δ' εἶναι χρῆναι διττὴν ἐκείνων τὴν φύσιν, ὡς καὶ πρόσθεν εἴρηται, διττὸς καὶ αὐτὸς ἐγένετο, μαλακώτερος μὲν ὁ πρόσθεν, σκληρότερος δ' ὁ λοιπός, ὃν ἐγκράνιόν τε καὶ παρεγκεφαλίδα καλοῦσιν οἱ ἀνατομικοί. καὶ γὰρ οὖν καὶ διείργεσθον ἐνδιπλουμένῃ τῇ σκληρᾷ μήνιγγι καὶ κατὰ μόνον τὸν ὑπὸ τῇ κορυφῇ τῆς κεφαλῆς κείμενον πόρον καὶ τὰ τοῦτον περιέχοντα σώματα συνάπτεσθον. ἐπειδὴ γὰρ ἐχρῆν μαλακώτερον εἶναι τὸν πρόσθιον, ἀρχὴν ἔσεσθαι μέλλοντα τῶν ἐπὶ τὰς αἰσθή-*

3 *αὐτῆς* om. D | a *σκο*] *πεῖσθαι* vocabulo rursus incipit codicis L pars vetustior ‖ 4 verba *οὗτος — ὑπάρχει* exc. Orib. III 277; cf. Theophil. IV 5 | *οὖν* BLU *μὲν οὖν* D ‖ 7 *ἑαυτὸν* L ‖ 8 *ἐκδεξομένῳ* L^1 *ἐκδεχομένῳ* cett. ‖ 8—9 *φαντασιωθησομένῳ* L^1 *φαντασιουμένῳ* cett. ‖ 9 *νοήσαντι* U ‖ 12—13 *μαλακώτατος* L^1 ‖ 14 *χρὴ* BD *χρῆναι* om. Theophil.; verba *διττὴν — σκληρὸν ὁμιλία* om. D ‖ 15 verba *μαλακώτερος — συνάπτεσθον* exc. Orib. III 277 ‖ 16 *πρόσθεν* L^1 Orib. *πρόσθιος* BU ‖ 16—17 *ὃν ἐγκεφαλίδα* U^1, sed in marg. add. *ἐνκρανί τε καὶ παρ* U^2 *ὃν ἐνκρανίον τε καὶ παρεγκ.* B *ὃν κρανίον τε καὶ παρεγκ.* L superscr. *ἐγκρανίον τε* L^2 ‖ 18 *ἐνδιπλουμένῃ* Orib.: *ἐν διπλ.* codd.

σεις ἰόντων νεύρων τῶν μαλακῶν, σκληρότερον δὲ τὸν ὀπίσθιον, ἀρχὴν καὶ τοῦτον ἐσόμενον τῶν εἰς ὅλον τὸ σῶμα διασπαρησομένων νεύρων τῶν σκληρῶν, καὶ ἦν οὐ πάνυ τι σύμφωνος ἡ τοῦ μαλακοῦ πρὸς τὸ σκληρὸν ὁμιλία, διὰ τοῦθ' ἑκάτερον ἀφώρισεν ἰδίᾳ καὶ μέσην αὐτῶν ἔταξε τὴν σκληρὰν μήνιγγα, τὴν καὶ τὸν ὅλον ἐγκέφαλον τὸν ἐκ τῶν εἰρημένων δυοῖν μορίων συγκείμενον περιέξουσαν. ἀλλὰ καὶ αὐτοῦ τοῦ πρό-
638 σθεν ‖ ἐγκεφάλου τὰ μὲν ἁπτόμενα τοῦ σκεπάσματος, ὃ δὴ σκληρὰν καὶ παχεῖαν ὀνομάζουσι μήνιγγα, σκληρότερα καὶ αὐτὰ κατὰ λόγον ἐγένετο, τὰ δ' ὑπὸ τούτων περιεχόμενα τὰ μέσα μαλακώτερα. τὰ μὲν γὰρ ἔξωθεν εἴς τε δυσπάθειαν ἐχρῆν παρεσκευάσθαι καὶ εἰς τὴν τῶν σκληροτέρων νεύρων ἀπόφυσιν, τὰ δ' ἐν τῷ μέσῳ τὴν μὲν δυσπάθειαν ἐξ αὐτῆς εἶχε τῆς θέσεως, ἀρχὴ δ' ἐπιτήδειος ἐγένετο τοῖς νεύροις τοῖς μαλακοῖς. ἐκ μὲν γὰρ τῆς παρεγκεφαλίδος οὐδὲν μαλακὸν νεῦρον ὅλως ἐκπέφυκεν, ἐκ δὲ τοῦ πρόσθεν ἐγκεφάλου τῶν σκληρῶν νεύρων ἀναγκαῖον ἦν ἐκφῦναί τινα, καθάπερ οἶμαι τὰ τοὺς ὀφθαλμοὺς κινήσοντα. διὸ καίτοι πλησίον ὄντα ταῦτα τοῖς νεύροις τοῖς μαλακοῖς οὐκ ἐκ τῶν ἐν βάθει μερῶν, ἐξ ὧνπερ ἐκεῖνα, τὴν ἀρχὴν τῆς ἐκφύσεως, ἀλλ' ἐκ τῶν ἐπιπολῆς τῶν σκληρῶν ἐποιήσατο. πάντα μὲν οὖν τὰ νεῦρα

3—4 καὶ ἦν οὐ πάνυ τι σύμφωνος ἡ BLU ‖ 4—5 τὸ σκληρὸν BLU σκληρῶν b ‖ 5 τοῦτ' οὖν BU ‖ 6 τὴν (ante καὶ) BLU om. D ‖ 7 τὸν (τὴν U) ἐκ τῶν εἰρημένων δυοῖν (δύο B) BLU; in D verba τὸν ἐκ-ἐγκεφάλου omnino omissa, in U in marg. addita sunt | μορίοιν L ‖ 8 περιέξουσαν LU περιέξουσιν B ‖ 8—9 πρόσθεν BLU προσθίου b ‖ 11 αὐτὰ L ταῦτα cett. ‖ 14 νεύρων *om.* B ‖ 18 πρόσθεν B προσθίου cett. ‖ 19 νεύρων] μερῶν L ‖ 21 διὸ BLU διότι D

σκληρότερα τῆς ἐγκεφάλου συστάσεώς ἐστιν, οὐχ ὡς ἄλλο τι γένος οὐσίας ὄντα πάντη διαφέρον, ἀλλ' ὡς τῆς μὲν αὐτῆς ἐκείνῳ φύσεως ὑπάρχοντα, ξηρότητι || δὲ καὶ πυκνότητι διαφέροντα. τὰ δ' ἐπὶ τοὺς ὀφθαλ- 639 μοὺς ἐρχόμενα τὰ αἰσθητικὰ πυκνότερα μέν πώς ἐστιν ἐγκεφάλου, σκληρότερα δ' οὐ πάνυ τι φαίνεται. ἀλλὰ ταῦτα μόνα πάντων νεύρων οἷον πεπιλημένης μέν, οὐκ ἐξηραμμένης δὲ τῆς οὐσίας αὐτοῦ δόξει σοι γεγονέναι. ἀτὰρ οὖν καὶ φαίνεται μόνα ταῦτα πόρους αἰσθητοὺς ἐν ἑαυτοῖς ἔχοντα. διὸ καὶ καλοῦσιν οὕτως αὐτὰ πολλοὶ τῶν ἀνατομικῶν, εἰς μὲν τὰς ῥίζας τῶν ὀφθαλμῶν ἐμφύεσθαι λέγοντες ἀπ' ἐγκεφάλου δύο τινὰς πόρους, καθ' ἑκάτερον αὐτῶν ἕνα, ὧν λυθέντων τε καὶ πλατυνθέντων τὸν ἀμφιβληστροειδῆ γεννᾶσθαι χιτῶνα, εἰς μέντοι τοὺς μῦς αὐτῶν νεῦρ' ἄττα φέρεσθαί φασι. τεττάρων οὖν ὄντων κατὰ τὴν κεφαλὴν αἰσθητικῶν ὀργάνων, ὀφθαλμῶν καὶ ὤτων καὶ ῥινὸς καὶ γλώττης, καὶ πάντων ἐξ ἐγκεφάλου τὴν ἀρχὴν τῆς αἰσθήσεως ἐχόντων καὶ ταύτῃ γε δοκούντων ὁμοίων ὑπάρχειν, ἔστιν αὐτοῖς κατ' εἶδος ἀνομοιότης ἔν τε ταῖς αἰσθητικαῖς δυνάμεσιν αὐταῖς καὶ τοῖς σώμασι, δι' ὧν ἀφι||κνοῦνται. αἱ μὲν γὰρ δυνάμεις, ἡ μὲν 640 ὀδμῶν, ἡ δὲ χυμῶν, ἡ δὲ φωνῶν, ἡ δὲ χρωμάτων ἐστὶ διαγνωστική. τῶν δ' ὁδῶν ἡ μὲν ἐπὶ τὰς ῥῖνας ἀφ' ἑκατέρας τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλον κοιλιῶν ἀπό-

2 *διάφορον* L ‖ 3 *ἐκείνῳ* LU *ἐκείνης* B om. D ‖ 5 *μέν πως* L *πάντως* cett. ‖ 6 *ξηρότερα* L | *πάνυ τι* BU *πάντη* D *παντί* L ‖ 7 *μόνα πάντων* L *μὲν ἁπάντων* cett. ‖ 8 *ἐξηραμένης* BDL ‖ 14 *γενέσθαι* BL[1] *γρ. γεννᾶσθαι* L[2] ‖ 15 *νεῦρ' ἄττα* LU *νεύρων ἄττα* B *νεῦρά τε* D ‖ 18 *πάντων τῶν* DL[1]U *τῶν* del. L[2] ‖ 19 *ὁμοίων* codd. *ὁμοίως* a ‖ 24 *ὀδμῶν* codd. *ὁδῶν* b in marg *viarum* N

φυσίς ἐστι προμήκης, οὐδὲν ἀλλοιοτέρα τῶν ἄλλων κοιλιῶν, ἡ δ' ἐπὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς ἤδη μὲν ἑτεροία πώς ἐστιν, οὐ μὴν ἀκριβῶς γέ πω νεῦρον, ἡ δ' ἐπὶ τὴν γλῶτταν ἀκριβῶς μὲν νεῦρον, ἀλλὰ μαλακόν, ἡ δ' ἐπὶ τὰ ὦτα μαλακὸν μὲν οὐκέθ' ὁμοίως, οὐ μὴν ἤδη γέ πω σκληρόν, ἡ δὲ δὴ πέμπτη [φύσις] τῶν ὁδῶν τῆς ἀπ' ἐγκεφάλου δυνάμεως ἰσχυρὸν ἀκριβῶς καὶ σκληρόν ἐστι νεῦρον, ὅθεν εἰς μὲν τὰς κινήσεις καὶ τῶν αἰσθήσεων τὴν παχυμερεστέραν ἁφὴν ἐπιτήδειόν ἐστιν, εἰς ἀκριβεστέραν δέ τινα διάγνωσιν, οἵαι τοῖς ἄλλοις αἰσθητηρίοις ὑπάρχουσιν, ἀδύνατον. ἕκαστον μὲν γὰρ αὐτῶν ἀλλοιωθῆναι χρὴ πάντως, ἵν' αἴσθησις γένηται· ἀλλοιοῦται δ' οὐχ ὑπὸ παντὸς αἰσθητοῦ πᾶν, ἀλλὰ τὸ μὲν αὐγοειδές τε καὶ φωτοειδὲς ὑπὸ χρωμά-
641 των, τὸ δ' ἀερῶδες ὑπὸ φωνῶν, τὸ ‖ δ' ἀτμῶδες ὑπὸ τῶν ὀσφρητῶν, ἑνὶ δὲ λόγῳ τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ γνώριμον. οὔτε δὲ τὸ ἀερῶδες αἰσθητήριον ἀλλοιωθῆναι δύναταί ποτ' ὑπὸ χρωμάτων, λαμπρὸν γὰρ εἶναι χρὴ καὶ καθαρὸν καὶ αὐγοειδές, εἴ τι μέλλει ῥᾳδίως τε καὶ εἰλικρινῶς ἐκδέξεσθαι τὴν ἐκ τῶν χρωμάτων ἀλλοίωσιν, ὡς ἐν τοῖς ὀπτικοῖς δέδεικται λόγοις, οὔτ' αὖ τὸ θολερὸν καὶ ἀτμῶδες, ἀλλ' οὐδὲ τὸ ὑγρόν τε καὶ ὑδατῶδες, ὥσπερ οὐδὲ τὸ σκληρόν τε καὶ γεῶδες. ὥστ' οὐδὲν τῶν αἰσθητηρίων, ὅτι μὴ τὸ τῆς ὄψεως,

3 πω BDL πως U | verba ἡ δ' — νεῦρον om. BD | 4 verba ἀκριβῶς — τὰ ὦτα om. BU | μὲν ante νεῦρον add. L om. cett. ‖ 5 τὰ ὦτα] ὦτα L τὴν γλῶτταν D | μαλακὸν μὲν οὐκέθ' ὁμοίως codd. οὐκέθ' ὁμοίως μαλακόν b ‖ 6 πω BU πως DL | φύσις inclusi, om. N | ὀδμῶν BDU ‖ 7 ἀπ' BU ὑπ' D ‖ 9 αἰσθήσεων DL κινήσεων BU ‖ 14 τε καὶ BL ἐστι καὶ D καὶ U ‖ 20 ἐκδέξασθαι BDU ἐκλέξασθαι L^1 δ supra scr. L^2, correxi ‖ 23 οὐδὲν L οὐδὲ cett.

ὑπὸ χρωμάτων ἀλλοιωθήσεται. μόνη γὰρ αὕτη λαμπρὸν καὶ καθαρὸν καὶ στίλβον αἰσθητήριον ἔχει τὸ κρυσταλλοειδὲς ὑγρόν, ὡς καὶ τοῦτ' ἐν τοῖς ὀπτικοῖς ἀποδέδεικται λόγοις. ἀλλ' οὐδὲν ἦν πλέον ἀλλοιωθῆναι μὲν τοῦτο, μὴ γνῶναι δ' αὐτοῦ τὴν ἀλλοίωσιν τὸ φαντασιούμενον καὶ μεμνημένον καὶ λογιζόμενον, ὅπερ ἦν τὸ ἡγεμονικόν. ἀπέτεινεν οὖν ἑαυτοῦ τινα μοῖραν ὁ ἐγκέφαλος ἐπὶ τὸ κρυσταλλοειδὲς ὑγρὸν ἕνεκα τῆς γνώσεως τῶν κατ' αὐτὸ παθημάτων. καὶ μόνη κατὰ λόγον ἥδε ἡ ἀποβλάστη||σις αἰσθητὸν ἔχει τὸν 642 πόρον, ὅτι μόνη πάμπολυ πνεῦμα περιέχει ψυχικόν. εἴρηται δὲ καὶ περὶ τῆς τοῦδε τοῦ πνεύματος οὐσίας τε καὶ δυνάμεως καὶ γενέσεως ἐν τοῖς Περὶ τῶν Ἱπποκράτους καὶ Πλάτωνος δογμάτων· ὅπερ δ' ἐλέχθη μυριάκις ἤδη, περὶ μὲν ἐνεργειῶν οὐδεμίαν ἀπόδειξιν ἐνταῦθα ποιούμεθα, τῷ δ' ἀδύνατον εἶναι τὴν χρείαν ἑκάστου τῶν μορίων εὑρεῖν ἀγνοουμένης ἔτι τῆς ἐνεργείας, ἐδείχθη γὰρ καὶ τοῦτ' εὐθὺς κατ' ἀρχάς, ἀναγκαῖον γίγνεται μνημονεύειν τῶν ἐνεργειῶν. οὐκοῦν, ἐπὶ γὰρ τὸ προκείμενον ἐπανιτέον, αὐγοειδεῖ καὶ λαμπρῷ μέλλοντι τῷ κατὰ τὴν ὄψιν αἰσθητηρίῳ γενήσεσθαι δεόντως πνεῦμα πλεῖστον ἀπὸ τῆς ἀρχῆς ἐπιπέμπεται, καὶ αὐτοῦ τοῦ ἐγκεφάλου καθαρὰ καὶ εἰλικρινὴς ἀποβλάστησις παραγίγνεται, ἥτις ἄχρι μὲν

5 μὲν τοῦτο BL τὸ μὲν τοῦ DU | δ' L om. cett. | αὐτοῦ codd.: αὐτὴν a || 7 ἀπέτεινεν οὖν L ἀπέτεινε γοῦν B ἅπερ ἥ τινα (ἥντινα D) γοῦν DU | ἑαυτοῦ τινα U τινα ἑαυτοῦ cett. || 10 ἥδε] ἤδη BD | αἰσθητικὸν B || 11 περιέχει πνεῦμα D || 14 δ' om. DL || 15 μὲν οὖν D || 16 ἐνταυθοῖ L || 20 αὐγοειδῆ BU || 21 λαμπρῷ L[1] λαμποειδεῖ D λαμπροειδῆ BU | τῶν BDU | αἰσθητηρίων BDU || 22 δεόντως πνεῦμα L τὸ πν. δ. cett.

τῆς ἐπὶ τὸν ὀφθαλμὸν ὁδοῦ ⟨μαλακὴ μὲν ἐγκεφάλου δίκην ἐστί⟩, μέλλουσα δὲ διεκπεσεῖσθαι τοῦ κρανίου δυσπαθείας ἕνεκα πυκνοτέρα τε ἅμα καὶ σκληροτέρα πιληθεῖσα γεγένηται. ἐπειδὰν δὲ πρῶτον ἐμπέσῃ ταῖς
643 ὑπὸ τὰς ὀφρῦς κοιλότησιν, ἃς δὴ χώρας ‖ ὀφθαλμῶν ὀνομάζουσιν, ἐπὶ πλεῖστον ἐκτείνεται πλατυνθεῖσά τε καὶ ἀπολεπτυνθεῖσα καὶ οὕτω τὴν ἀρχαίαν ἀπολαμβάνει φύσιν, ὥστ' ἀκριβὴς ὁ ἐγκέφαλος φαίνεται καὶ χρόᾳ καὶ συστάσει καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασιν, ὑπὲρ ὧν ἐπὶ πλέον ἐν τοῖς ἑξῆς ἐροῦμεν, ὅταν ἰδίᾳ τῶν κατὰ τοὺς ὀφθαλμοὺς μορίων τὰς χρείας ἐξηγώμεθα. τὸ δέ γε νῦν εἶναι τοσοῦτον τῆς τῶν ὀφθαλμῶν κατασκευῆς ἐμνημονεύσαμεν, ὅσον ἀναγκαῖον ἐγένετο πρὸς τὸν ὑπὲρ τῶν ἐγκεφάλου μορίων λόγον. εἰ μὴ γὰρ ἀπὸ τούτου τε κἀπὶ τοῦτον ἡ καθ' ἕκαστον αἰσθητήριον ἀλλοίωσις ἀφίκοιτο, τὸ ζῷον ἀναίσθητον ἔτι μένει. μάθοις δ' ἂν ἐπὶ τῶν ἀποπλήκτων, ἅπαντα μὲν ἀπαθῆ τὰ τῶν αἰσθήσεων ὄργανα κεκτημένων, οὐδὲν δ' εἰς τὴν τῶν αἰσθητῶν διάγνωσιν ἔκ γε τούτου πλέον ἐχόντων. ἀλλ' ἐπὶ μὲν τῶν ὀφθαλμῶν, κἂν ὅτι μάλιστα στεγανοὶ πανταχόθεν ὦσι, ῥᾳδίως ἐπὶ τὴν ἐν αὐτοῖς ἐγκεφάλου μοῖραν ἡ παρὰ τῶν ἔξωθεν χρωμάτων ἀλλοίωσις ἀφικνεῖται. λεπτὸς μὲν γὰρ καὶ λευκὸς καὶ καθαρὸς ὁ κερατοειδής, ὥστ' οὔτ' ἂν αὐτὴν οὔτε

1—2 ⟨*μαλακὴ μὲν ἐγκεφάλου δίκην ἐστί*⟩ addidi ‖ 2 *δὲ* U *γε* cett. ‖ 4 verba *ἐπειδὰν δὲ — ὀφθαλμῶν* om. U[1] add. U[2] in marg.; eadem in D omissa post *ὀφθαλμῶν* v. 12 inserta sunt ‖ 9 *χρόᾳ* L *χροιᾷ* cett. | a *συστάσει* vocabulo deficit B usque ad p. 469, 25 *σχεδὸν γὰρ* | *ἄλλοις* om. D ‖ 12 *εἶναι τοσοῦτον τῆς* DLU om. b ‖ 14 *τῶν* om. D ‖ 15 *κἀπὶ τοῦτον* LU *κἀπὶ τούτου* *D* ‖ 16 *ἀφίκετο* L | *ἔτι μένει* L[1] *ἐπιμένει* L[2] ‖ 22 *ἔξωθεν αὐτοῖς* *D* ‖ 24 *ἂν* om. k

τὴν δι' αὐτῆς ‖ ὁδοιποροῦσαν ἀλλοίωσιν ἀποστέγοι. 6
μετ' αὐτὸν δ' εὐθέως τὸ κρυσταλλοειδὲς ὑγρὸν κατ' αὐτὴν τὴν κόρην, ᾧ συμφυής ἐστιν ἡ ἐν ὀφθαλμοῖς ἐγκεφάλου μοῖρα. καὶ δῆλον ἤδη, διὰ τί μὲν ἀποβλαστάνει εἰς ὀφθαλμοὺς ἐγκεφάλου τις εἰλικρινὴς οὐσία, διὰ τί δ' ἐν τῷ διεκπίπτειν ἐπυκνώθη, διὰ τί δ' αὖθις ἐν ταῖς χώραις τῶν ὀφθαλμῶν ἐλύθη πλατυνθεῖσα, καὶ διὰ τί μόνη πασῶν αἰσθητὸν κέκτηται τὸν πόρον. εἰς δὲ δὴ τὰς ἀκοὰς ἐχρῆν μέν τινα κἀνταῦθα πάντως ἀποβλάστησιν ἐγκεφάλου κατέρχεσθαι τὸ προσπεσούμενον ἔξωθεν αἰσθητὸν ἐκδεξομένην. ἀλλ' ἐπεὶ ψόφος καὶ φωνὴ τοῦτ' ἦν, εἴτ' οὖν ἀὴρ πεπληγμένος εἴτε καὶ πλῆξίς τις ἀέρος ὑπάρχουσα, διαφέρει γὰρ οὐδέν, εἰ μόνον τοῦθ' ἓν ὁμολογοῖτο, τὴν ἐκ τῆς πληγῆς κίνησιν οἷον κῦμα προϊοῦσαν ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον ἀνιέναι δεῖν, οὐκέτ' [οὖν] ἦν οἷόν τε, καθάπερ ἐν ὀφθαλμοῖς, οὕτω κἀνταῦθα προσθεῖναί τι τῶν νεύρων σκέπασμα. αὐτὸ γὰρ ἂν δήπου τοῦτο κώλυμα μέγιστον ἐγίγνετο τοῦ μὴ προσπίπτειν αὐτοῖς τὸν κινούμενον ἀέρα, καὶ μάλιστ' εἰ μικρά τις ἡ κίνησις ἦν, ὡς ἐν ταῖς μικραῖς ὑπάρχει φωναῖς. ‖ οὐ μὴν οὐδὲ 645
γυμνὰ τελέως ἐνεχώρει καταλειφθῆναι τὰ νεῦρα πρὸς ἕτοιμον βλάβην ἐκκείμενα πᾶσι τοῖς ἔξωθεν ἐμπίπτουσιν, ἀλλ' οὐδ', ὅπερ ἔτι λοιπὸν ἦν καὶ τρίτον, ἀραιόν τε καὶ λεπτὸν οὕτως, ὥστ' εἶναι βάσιμόν τε καὶ πόριμον ἀέρι, δημιουργῆσαι τὸ σκέπασμα. καὶ γὰρ ἂν

1 ἀποστέγοι LU ἀποστεου D^1 ἀποστέγει D^2 ‖ 2—3 κατ' αὐτὴν L κατὰ δὲ DU ‖ 3 post κόρην add. ὧι U ἡ L om. D ‖ 9 εἰς L εἰ cett. ‖ 11 ἐκδεξομένην L^2U ἐκδεχομένην DL^1 ‖ 16 οὖν om. L^1 | ἦν om. D ‖ 17 προθεῖναι τι U προϊέναι τι L^1 γρ. προσθεῖναι L^2 τι προσθεῖναι D ‖ 23 post βλάβην add. ἀεὶ L om. cett. *semper* N ‖ 25 τε prius L om. cett.

καὶ διὰ τοῦτο ῥᾳδίως οὐ τὰ νεῦρα μόνον ἐβλάπτετο πολυειδῶς, ἀλλὰ καὶ αὐτὸς ὁ ἐγκέφαλος ἐψύχετο. γνοῦσα τοίνυν ἡ φύσις τὴν μὲν σὺν ἰσχυρῷ προβλήματι κατασκευὴν δυσπαθὲς μέν, ἀλλὰ καὶ κωφὸν ἀποδείξουσαν τὸ αἰσθητήριον, τὴν δ' ἄνευ σκεπάσματος ἐσχάτως εὐπαθές, τὴν τρίτην δ', εἴπερ ἄρα, μόνην, εἴ τινα εἰς ἀσφάλειαν ἔτι προσκτήσαιτο μετρίαν ἐπικουρίαν, ἀποχρώντως ἕξειν, ὀστοῦν πυκνὸν καὶ σκληρὸν προσθεῖσα διατίτρησιν αὐτὸ λοξαῖς ἕλιξι δίκην λαβυρίνθου, προμηθουμένη τοῦ μὲν ψυχροῦ πνεύματος τὴν ἀκραιφνῆ βίαν, ἣν ἐκ τῆς κατ' εὐθὺ φορᾶς ἔσχεν ἄν, ἐκλῦσαι κατὰ βραχὺ τῷ ποικίλῳ τῆς κλάσεως, τῶν δ' ἄλλων ἁπάντων σωμάτων τῶν σκληρῶν ἀνεῖρξαι διὰ
646 μακροῦ τὴν προσβολήν. τὰ μὲν ‖ γὰρ μείζω τοῦ πόρου μὴ ὅτι βλάπτειν, ἀλλ' οὐδὲ ψαύειν ἔμελλε, τὰ δ' ἐλάττω, τὰ μὲν ὠκέως τε καὶ σφοδρῶς καὶ κατ' εὐθὺ φερόμενα ταῖς ἕλιξι πρότερον εἰκὸς ἦν ἐμπεσεῖσθαι, τὰ δ' ἠρέμα καὶ οἷον κυλινδούμενα δι' αὐτῶν ἀβιάστως τε καὶ πρᾴως ἅψεσθαι τοῦ σκεπάσματος. οὐ μόνον δ' ἐκ τούτων ὅσον οἷόν τ' ἦν μάλιστα τὴν δυσπάθειαν ἐξεπορίσατο τοῖς ἀκουστικοῖς νεύροις, ἀλλὰ καὶ τῆς οἰκείας αὐτῶν κατασκευῆς οὐκ ἠμέλησε, σκληρότερον ἑκάτερον, εἰς ὅσον ἐνεδέχετο, δημιουργήσασα. τελέως μὲν γὰρ εἴπερ ἐγένετο σκληρόν, ἧττον μὲν ἂν ἦν εὐπαθές, ἀλλ' ἱκανῶς δυσαίσθητον· εἰ δ' αὖ μαλακόν, οἷα τὰ κατὰ τοὺς ὀφθαλμούς, εὐαίσθητόν τ'

1 τούτου L ‖ 4 δυσπαθὲς L δυσπαθείας DU | καὶ om. L ‖ 6 εὐπαθές LU εὐπαθῆ D ‖ 6—7 εἴ τινα LU εἰ om. D ‖ 8—9 προθεῖσα L ‖ 11 ἂν LU om. D ‖ 13 ἁπάντων om. D | σκληρῶν LU σμικρῶν D *durorum* N | ἀνεῖρξε DL² ‖ 14 προβολήν U ‖ 18 ἠρέμε φερι (sic) D ἠρέμα (om. φερόμενα) LU ‖ 19 ἅψασθαι U ‖ 25 εὐπαθές scripsi: δυσπαθές codd. ‖ 26 οἷον L

ἣν ἂν καὶ τελέως εὐπαθές. ἀλλ' οὐδὲν οὕτως ἡ φύσις ὡς εὐπάθειαν φεύγει, συναπολλυμένην αὐτῇ καὶ τὴν ἐνέργειαν εἰδυῖα· καὶ εἴρηται πολλάκις ἤδη περί γε τούτου. διὰ ταῦτα μὲν δὴ σκληρότερον, ἢ ὡς τῇ ἐνεργείᾳ πρέπει, τὸ ἀκουστικὸν νεῦρον ἐγένετο. διὰ δ' αὖ τὴν ἐναντίαν αἰτίαν τὸ ἐπὶ τὴν γλῶτταν ‖ μαλακώτερον· εἶχε γὰρ ἐνταῦθα πρὸς ἀσφάλειαν ἡ 647 φύσις περιθεῖναι τὸ στόμα. καίτοι τέταρτόν γε τῇ τάξει τοῦτο τὸ αἰσθητήριον ἐλέγομεν, οὐ μόνον αὐγῆς ποιοτήτων ἢ ἀέρος κινήσεως, ἀλλ' οὐδ' ἀτμοῦ διαγνωστικὸν ὑπάρχον. ἀλλὰ τούτῳ μὲν οἷον ἐχρῆν δοθῆναι τὸ νεῦρον, ἐδόθη διὰ τὴν ἀσφάλειαν τῆς θέσεως. τὸ δ' ἀκουστικὸν εἰς δυσπάθειαν μᾶλλον ἢ εὐαισθησίαν παρεσκευάσθη δι' ἃς εἶπον αἰτίας. λοιπὸν δ' ἔτι τὸ τῶν ὀσμῶν αἰσθητήριον ἔνδον ἐγένετο τοῦ κρανίου, μόνον ἁπάντων ἐν αὐταῖς τοῦ ἐγκεφάλου ταῖς προσθίαις κοιλίαις ἀτμῶδές τι πνεῦμα περιεχούσαις. ἔδει μὲν γὰρ καὶ τὸ ταύτης τῆς αἰσθήσεως ἴδιον αἰσθητὸν ἀλλοιῶσαι τὴν ἐγκεφάλου μοῖραν. ἐχρῆν δ' αὐτῇ καὶ στέγασμά τι περιβεβλῆσθαι τοιοῦτον, οἷον καὶ φρουρεῖν ἱκανὸν εἶναι καὶ μὴ κωλύειν τὴν δίοδον τῶν αἰσθητῶν. ἀλλ' εἴπερ ἔμελλε μὴ κωλύειν, ἀραιότερον ἐχρῆν αὐτὸ γενέσθαι τοσούτῳ τοῦ τῆς ἀκοῆς, ὅσῳ καὶ τὸ αἰσθητὸν αὐτῆς τοῦ ‖ ἐκείνης αἰσθητοῦ παχυμερέ- 648 στερον ἦν. σχεδὸν γάρ, ὅσῳ λείπεται πρὸς λεπτομέρειαν ὁ ἀὴρ αὐγῆς, τοσούτῳ καὶ ἀτμὸς ἀέρος. ἔνεστι

1 ἂν scripsi: ἅμα codd. ‖ 2 αὐτῇ L ταύτῃ cett. ‖ 5 τῇ LU ἐν τῇ D ‖ 6 αἰτίαν om. D | τῆς γλώττης D ‖ 11 τούτῳ scripsi: τοῦτο codd. ‖ 13 ἢ εἰς L ‖ 14 εἴπομεν L ‖ 16—17 προσθίαις LU προσθίοις D ‖ 17 τι LU τε D ‖ 19 αὐτῇ scripsi: αὐτῆς codd. ‖ 20 προβεβλῆσθαι L² ‖ 23 ὅσας D ‖ 25 a verbis σχεδὸν γὰρ rursus incipit B ‖ ὅσῳ LU ὅσον BD ‖ 26 τοσούτῳ BLU τοσοῦτον D

δὲ κἀξ αὐτῶν τῶν φαινομένων ἐναργῶς ἡμῖν ὀσημ συνιδεῖν, εἰς ὅσον ἥκειν εὐρύτητος ἀναγκαῖόν ἐστι πόρους τοῦ κατὰ ταῦτα τὰ μέρη σκεπάσματος. ἀ φραχθέντος γάρ τινος ἐνίοτε πρὸ τῶν ῥινῶν, ὥς καὶ Πλάτων φησίν, „ὀσμὴ μὲν οὐδεμία ξυνδιηθεῖτ τὸ δὲ πνεῦμα τῶν ὀσμῶν ἐρημωθὲν αὐτὸ μόνον ἕπετα ἀλλὰ μὴν πρόδηλόν γε, ὡς τὸ τοιοῦτον φαινόμεν ἐνδείκνυται, παχυμερέστερόν τ' εἶναι τὸν ἀτμὸν τῆ εὐρύτητος τῶν ἐν τοῖς παραφραττομένοις πόρων, ἀραιό τερόν τε χρῆναι τούτων γενέσθαι τὸ σκέπασμα τοῦ τῶν ὀσμῶν αἰσθητηρίου. καὶ μὲν δὴ καὶ φαίνεται τὸ τοιοῦτον ὑπάρχον, εἴ τις ἐπὶ τεθνεῶτος ζῴου λαβὼν αὐτὸ πάντη διατείνειε πρὸς αὐγὴν στρέψας καθαράν. ἕως μὲν γὰρ ἂν ῥυσὸν ᾖ καὶ χαλαρόν, ἐμπιπτόντων ἀλλήλοις τῶν περὶ τοὺς πόρους σωμάτων, ἀφανεῖς αἱ διατρήσεις γίγνονται· διαστάντων δ' αὖθις ἐν τῷ τείνεσθαι ῥᾳδίως ἀνακαλύπτονται, πλὴν εἰ διὰ ψῦξιν
649 ἄμετρον ‖ ἢ πλείω χρόνον ἤδη κατεσκληκότων ἢ κατεξηρασμένων ἀποπειρῷο τῶν σωμάτων. ἀλλ' εἰ καὶ πρὸ βραχέος εἴη τεθνεὸς τὸ ζῷον, ἄμεινον ὕδατι θερμῷ καταβρέχοντα τὴν βάσανον τοῦ λεγομένου ποιεῖσθαι. μεγάλη δὲ πίστις τῆς ἀραιότητος τοῦ κατ' αὐτὰ τὰ μόρια σκεπάσματος καὶ ἡ πολλάκις γιγνομένη τῶν ἄνωθεν περιττωμάτων ἀθρόα κένωσις, ἃ δὴ βλέννας μὲν οἱ παλαιοὶ καὶ κόρυζαν ὀνομάζουσι, μύξας δ' οἱ

5 Plat. Tim. 66 E ‖ 8 τ' om. D ‖ 9 παραφραττομένοις BLU περιφρ. D | πόροις codd. ‖ 13 στρέψας BLU θρέψας D ‖ 14 ἕως L τέως cett. ‖ 17 διὰ ψύξιν BLU διαψύξειν D *propter infrigidationem* N ‖ 18—19 κατεξηρασμένων BU κατεξηραμ. DL ‖ 19 ἀποπειρῷοιο U ἀποπειρῷτο D ἀποπειρῷ B ἀποπειρόῳ L^1 γρ. ἀποπειρώη L^2 ‖ 20 τεθνεὼς DL ‖ 22 κατὰ ταῦτα L ‖ 24 ἃ δὴ] *cf. Theophil.* IV 11 ‖ 25 κορύζας L

νεώτεροι. τοῦτο γάρ τοι καὶ αὐτὸ σύνηθες ἐν τοῖς μάλιστα τῇ φύσει τὸ σόφισμα, μηδαμόθι παραλιπεῖν ὀργάνου μηδεμίαν ἐνέργειαν ἢ χρείαν, ὅταν οἷόν τ' ᾖ πολλὰς ὑφ' ἑνὸς ἀποτελεῖσθαι καλῶς. καὶ γὰρ οὖν κἀνταῦθα τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ὑπερκειμένων κοιλιῶν [καὶ] δεχομένων ἐξ ἀνάγκης πολλάκις ἐκ τῶν περιεχόντων αὐτὰς σωμάτων συρρέοντα περιττώματα, συνεχῶς ἂν ἀποπληξίαις ἡλίσκετο τὸ ζῷον, εἰ μή τινα κἀνταῦθ' ἡ φύσις ἐτέμετο πρὸς ἔκρουν ἐπιτηδείαν ὁδόν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἐπινοῆσαι δυνατὸν ἑτέραν ἀμείνω τῆς εὐρείας θ' ἅμα καὶ κα‖τάντους. ἔσωθεν μὲν οὖν 650
ἔξω διὰ τῶν κατὰ τὰς ῥῖνας πόρων τὰ περιττώματα φέρεται, ἔξωθεν δ' ἔσω τὰ τῆς ὀσφρητικῆς δυνάμεως αἰσθητά, καὶ δύο ταύταις ταῖς χρείαις ἓν ὄργανον ὑπηρετεῖ, τῇ μὲν εἰς αὐτὸ τὸ ζῆν ἀναγκαίᾳ, τῇ δ' εἰς τὸ βέλτιον ζῆν. εἰσὶ μὴν καὶ ἄλλοι δύο τινὲς ὀχετοὶ κατάντεις, ἐξερευγόμενοι δι' ὑπερῴας εἰς τὸ στόμα τὰ τοῦ παντὸς ἐγκεφάλου περιττώματα· καὶ ὅταν γε τελέως εὐπραγῇ καὶ καλῶς περιγίγνηται τῆς τροφῆς, ἀρκοῦσιν οὗτοι μόνοι. ὥσθ' ἡ πρώτη χρεία τῶν εἰς τὰς ῥῖνας ἐγκεφάλου συντρήσεων, ἧς ἕνεκα μάλιστα γεγόνασιν, οὐχ ἡ τῶν περιττωμάτων ἐστὶν ἔκκρισις, ἀλλ' αὕτη μὲν ἐξ ἐπιμέτρου κακοπραγοῦντος ἐγκεφάλου βοήθημα, προτέρα δ' αὐτῆς ἡ τῶν ὀσμῶν διάγνωσις, καὶ ταύτης ἔτι πρεσβυτέρα καὶ πρὸς αὐτό γε τὸ ζῆν ἀναγκαία ἡ εἰς ἐγκέφαλον εἰσπνοή. οὐ γὰρ οὐδὲ τοῦτο, ὥσπερ

2 μηδαμόθεν D ‖ 4 ἀποτελεῖσθαι BLU ἀποτελέσαι D ‖ 7 περιεχομένων D | αὐτὰ L αὐτὸν D ‖ 9 ἔκροην L[1] ἔκρουν L[2] ‖ 13 ὀσφραντικῆς L ‖ 14 δύο ταύταις ταῖς BLU δυσὶ ταύταις D ‖ 15 τῆς μὲν BDU | ἀναγκαίας BDU | τῆς δ' codd. ‖ 16 μὴν U μὲν cett.; cf. Theophil. IV 11 ‖ 22 αὐτῇ BU ‖ 24 πρότερον δ' αὐτῶν D ‖ 26 οὐ γὰρ L[2]U οὐδὲ γ. cett.

οὐδ' ἄλλο τι, μάτην εἴρηται πρὸς Ἱπποκράτους. διά
τ' οὖν ταῦτα πάντα καὶ διὰ τὰ μέλλοντα ῥηθήσεσθαι
651 μόνη τῶν αἰσθήσεων ἡ ὀσφρητικὴ ‖ κατ' αὐτὸν τὸν
ἐγκέφαλον ἐγένετο. ἐπειδὴ γὰρ ἐχρῆν εἶναι τὸ σκέπασμα αὐτῆς πολύτρητόν τε ἅμα καὶ ἀραιόν, ἑτοίμως μὲν παραπέμψον εἰς ἐγκέφαλον ἀέρα μὲν ἀναπνοῆς ἕνεκεν, ἀτμὸν δὲ διαγνώσεως ὀσμῶν, κενῶσον δ' ἀθρόως, εἴ ποτ' ἄρα δεήσειε, πλῆθος περιττωμάτων, ἐξ ἀνάγκης δ' ἠκολούθει τῇ τοιαύτῃ κατασκευῇ μεγάλη μὲν αὐτοῦ τοῦ σκεπάσματος εὐπάθεια, μεγάλη δὲ καὶ ἡ τοῦ κυριωτάτου σπλάγχνου [ἐγκεφάλου] βλάβη, προστίθησιν αὐτῷ ἡ φύσις ὀστοῦν ποικίλως κατατετρημένον, ὥσπερ σπογγιάν, ὑπὲρ τοῦ μήτ' ἄλλο τι προσπίπτειν ἔξωθεν σκληρὸν σῶμα, μήτ' ἀκραιφνῆ τὴν ψῦξιν εἰσπνεόντων ἡμῶν εὐθὺ τῶν κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἰέναι κοιλιῶν. οὐ γὰρ δὴ διὰ παντός γε ἠμέλλομεν εἰσπνεύσειν ἀέρα μετρίως ἔχοντα ψυχρότητος, ἀλλ' ἔστιν ὅτε καὶ πάνυ σφόδρα ψυχρόν. οὗτος οὖν, εἰ κατ' εὐθὺ φερόμενος ἐνέπιπτεν εἰς τὸν ἐγκέφαλον, ἔψυχέ τ' ἂν αὐτὸν ἀμέτρως καὶ κίνδυνον ὑπὲρ ἁπάσης ἐπῆγε τῆς ζωῆς.

Cap. VII. Ἀλλὰ τὰ προκείμενα τῶν μηνίγγων ὀστᾶ
ταῦτα τὰ πολύτρητα καὶ σηραγγώδη, τὰ καλούμενα ‖
652 πρὸς τῶν ἀνατομικῶν ἠθμοειδῆ, τῆς τοιαύτης βλάβης
ἀλεξήματα γέγονε. βέλτιον δ' ἦν οὐκ ἠθμοειδῆ καλεῖν αὐτὰ μᾶλλόν περ ἢ σπογγοειδῆ, καθάπερ Ἱπποκράτης

2 τ'] τε LU γε BD ‖ 5 ἀραιόν scripsi: ἀραιότρητον codd. *rarum* N ‖ 7 ἕνεκεν L ἕνεκα cett. | δ'] δ' ἄρ' D ‖ 11 τῶν σπλάγχνων L ‖ 11—12 προτίθησιν L ‖ 12 αὐτῶν LU ‖ 13 μήτ' ἄλλο — κοιλιῶν exc. Orib. III 284 | μήτ' L μηδ' cett. ‖ 16 ἐμέλλομεν BD ‖ 17 εἰσπνέειν BU ‖ 18 οὗτος DLU οὕτως B ‖ 20 ἔψυχε *BLU* ἔψυξε D ‖ 22 ὀστέα L ‖ 23 ταυτὶ L ‖ 25 γεγονέναι DU

εἴκαζε. ποικίλα γοῦν ἐστι ταῖς κατατρήσεσιν, ὥσπερ αἱ σπογγιαί, καὶ οὐκ εὐθύτρητα, καθάπερ οἱ ἠθμοί. αὐτὴ μὲν γὰρ ἡ σκληρὰ μῆνιγξ ἡ σκέπουσα τὸν ἐγκέφαλον διατέτρηται δίκην ἠθμοῦ, τὰ προκείμενα δ' αὐτῆς ὀστᾶ πολυειδέστερον ἔτι καὶ ὥσπερ αἱ σπογγιαί, μητ' ἐπ' εὐθείας ἀλλήλοις τῶν πόρων κειμένων μήθ' ὅλως εὐθέων ἁπάντων ὑπαρχόντων, ἀλλ' ἔστιν ὧν καὶ τοιούτων, τῶν πλείστων μέντοι σκολιῶν τε ἅμα καὶ περιφερῶν, ὥστ' ἄλην τέ τινα μακρὰν καὶ περίοδον συχνὴν ἐκπεριελθεῖν χρὴ πρότερον, εἴ τι μέλλει δι' αὐτῶν ὁδοιπορῆσαν ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον ἰέναι. καί μοι δοκῶ τινα δείξειν ἑτέραν ἐνταῦθα σοφίαν οὐ σμικρὰν τοῦ τῶν ζῴων δημιουργοῦ. ἔμπροσθεν μὲν γὰρ ἐπῃνοῦμεν αὐτόν, ὅτι πολλάκις ἓν ὄργανον ἐπιτήδειον ἔργοις πολλοῖς παρασκευάζει· νυνὶ δὲ πλέον ἔτι δεικνύειν ἔχομεν, ὡς ἀλλήλων ‖ ἐστὶ τοῖς ἔργοις τούτοις 653 οὐ σμικρὰ χρεία. ἐπειδὴ γὰρ ἅπαξ ἐγένετο ταῦτα δὴ τὰ τοῖς σπόγγοις ἐοικότα προβλήματα τῆς κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἀσφαλείας ἕνεκα, πηρὸν ἐξ αὐτῶν ἐκινδύνευεν ἀποδειχθῆναι τὸ τῆς ὀσφρήσεως ὄργανον, εἰ μὴ καὶ τὴν ἀναπνοὴν προσεκτήσατο. διὰ γὰρ τῶν σπογγοειδῶν σωμάτων διεξέρχεσθαι ῥᾳδίως οὐδὲν δύναται μόναις ταῖς σωματικαῖς ποδηγούμενον ῥοπαῖς, ἀλλ' ὕδατός γε πολλάκις ἐν αὐτοῖς περιεχομένου, φύσιν ἔχοντος ἀεὶ κάτω ῥέπειν καὶ ταύτην φέρεσθαι τὴν ὁδόν, ὅμως οὐδὲν ἐκρεῖ, καίτοι τῶν γ' ἠθμοειδῶν ὀρ-

3 verba αὐτὴ μὲν — ἰέναι exc. Orib. III 283 ‖ 6 ἐπ' BLU om. D ‖ 9 ἄλλην codd. ἄλην b ‖ 10 χρὴ BLU δεῖ D | μέλλοι L ‖ 12 δοκεῖ D ‖ 16 ἀλλήλοις L ‖ 17 verba ἐπειδὴ — ἕνεκα exc. Orib. III 284 | post δὴ repet. ταῦτα LU ‖ 22 διέρχεσθαι L[1]

γάνων διεκπίπτει παραυτίκα, κατά τε τῶν ἀτμῶν ἐπιτεθέντα καὶ τούτους ὡσαύτως εἴργει μὲν διεκπίπτειν ἄνω τὰ σπογγοειδῆ, συγχωρεῖ δ' ἀνιέναι τὰ ἠθμοειδῆ· ταυτὶ μὲν γὰρ μόνην αὐτῶν σχίζει τὴν συνέχειαν, ὅσα δὲ σπογγοειδῆ, καὶ τῆς οἰκείας ἐπέχει φορᾶς. ὥστ', εἰ μέλλει τι ταχέως ἐκπεσεῖσθαι τοῦ τοιούτου σώματος, ἤτοι θλίβεσθαι πανταχόθεν αὐτὸ χρή, καθάπερ ὑπὸ τῆς χειρὸς ἡ σπογγιά, ἢ ἕλκεσθαι βιαίως, ὥσπερ εἰ προσθεὶς τὰ χείλη σφοδρῶς ἐκμυζήσειας, ἢ ὑπό
654 του προωθεῖσθαι κατόπιν ἐπείγοντος, ὥσπερ ὅταν ἐμφυσῶντες τοῖς τοιούτοις ὀργάνοις ἐκφράττωμεν αὐτά. τοῖς τοίνυν σπογγοειδέσιν ὀστοῖς ἐκείνοις ἡ μὲν τῆς εἰσπνοῆς τε καὶ τῆς ἐκπνοῆς ἐνέργεια καλῶς ἂν ἐπεραίνετο. ἡ μὲν γὰρ ἕλκοντος ἔσω τὸν ἀέρα τοῦ ἐγκεφάλου, ἡ δ' ὠθοῦντος ἔξω γίγνεται. οὔτε δ' ἂν ἐκκαθαίρεσθαι ταυτὶ τὰ περιττώματα δυνατὸν ἦν, ὅτι μὴ χρόνῳ παμπόλλῳ κατὰ βραχὺ διηθούμενα, καὶ ἡ τῶν ἀτμῶν ἄνοδος οὐδ' ὅλως ἂν ἐγίγνετο, φθανόντων αὐτῶν διὰ τὸ βραδὺ τῆς διεξόδου συνίστασθαί τε πρὸς ἀλλήλους καὶ περιπλέκεσθαι καὶ ἀθροίζεσθαι καὶ αὖθις εἰς τὴν ἀρχαίαν ἐπανέρχεσθαι φύσιν, ἐξ ἧς λεπτυνθείσης ἐγεγόνεσαν. ἀλλὰ νῦν γε μιχθεισῶν τῶν ἐνεργειῶν παρ' *ἐμπόρευμα τῆς μὲν εἰσπνοῆς ἡ τῶν ὀσμῶν γίγνεται διάγνωσις, τῆς δ' ἐκπνοῆς ἡ τῶν περιττωμάτων ἔκκρισις· ἡ γάρ τοι ῥύμη τῆς ἐν ταύταις

1 verba *παραυτίκα — διεκπίπτειν* om. D | *τε*] *γε* B ‖ 2 *αὔτως* L ‖ 4 *μὲν* om. D ‖ 6 *μέλλοι* BLU | *τοῦ τοιούτου* B *τοῦ* om. cett. ‖ 9 *σφοδρῶς* om. D ‖ 15 *δ' ἂν* L *γὰρ* cett. ‖ 17 *παμπόλλῳ* BLU *πολλῷ* D cf. Theophil. IV 12 ‖ 18—19 *αὐτῶν* om. D ‖ 19 *βραχὺ* L[1] | *ἐξόδου* U ‖ 22 *ἐγεγόνεσαν* BL *γεγόνεσαν* U *ἐγεγόνεισαν* D ‖ 23 verba τῆς μὲν — διελθεῖν exc. Orib. III 284 ‖ 24 *ὀσμῶν* L *ὀδμῶν* cett. ‖ 25 ἡ γάρ τοι L τῇ B ἡ δὲ D om. U

ταῖς ἐνεργείαις φορᾶς τοῦ πνεύματος συνεπισύρεται πολλὰ τῶν κατὰ μόνας ἀδυνατούντων διελθεῖν. αὕτη δ' αὖ πάλιν ἡ τῶν ὀσμῶν διάγνωσις οὐ σμικρὰ προσωφελεῖ τὴν ὅλην ἀναπνοήν, οὐκ ἐῶσα διαλανθάνοντας τοὺς μοχθηροὺς ἀτμοὺς ‖ συνεισέρχεσθαι τῷ καθαρῷ 655 πνεύματι· λυπουμένη γὰρ ὑπ' αὐτῶν ἡ αἴσθησις ἀναγκάζει δυοῖν θάτερον, ἢ φεύγειν ὅτι τάχος ἀπ' αὐτῶν ἢ προσφέρειν τι ταῖς ῥισὶ τοιοῦτον, οἷον κωλύειν μὲν τοὺς ἀτμούς, διαπέμπειν δὲ τὸν ἀέρα. καὶ μὲν δὴ καὶ τὸ καθαίρεσθαι τοὺς ὀσφρητικοὺς πόρους, ὑπὸ γλίσχρων ἢ παχέων ἐνίοτε φραχθέντας περιττωμάτων, οὐχ οἷόν τ' ἦν ἑτέρως ἄμεινον, ἢ ὡς νῦν ἔχει, κατασκευασθῆναι. οὐ γὰρ ὀσφρητικοὶ μόνον, ἀλλὰ καὶ ὡς ἀναπνευστικοὶ γενηθέντες ἑκατεράκις ἐκκαθαίρονται, ποτὲ μὲν ἔσω, ποτὲ δ' ἔξω τοῦ πνεύματος ἰόντος. εἰ δὲ καὶ μειζόνως ποτὲ φραχθεῖεν, ἢ ὡς ταῖς μετρίαις τε καὶ συνήθεσι φοραῖς αὐτοὺς καθαίρεσθαι, τὴν καλουμένην ἐκφύσησιν, ἀθρόαν οὖσαν ἐκπνοήν, ἐργασάμενοι τῷ σφοδρῷ τῆς κινήσεως ἐκμοχλεύσομεν ἅπαν, ὅσον ἰσχυρῶς ἐνεσφήνωτο. ὥστ' οὐ σμικρὰν ταύτην ἀμοιβὴν οὐδὲ τυχόντα τινὰ ἔρανον ἀντεισφέρουσιν ἀλλήλαις αἱ κατὰ τὰ πέρατα τῶν προσθίων κοιλιῶν ἐνέργειαί τε καὶ χρεῖαι πλείονες ἅμα γενηθεῖσαι. ἀλλ' εἴς τε τὸ ζῆν τὸ ζῷον ‖ καὶ εἰς τὸ κάλλιον ζῆν ἐξεῦρεν 656 αὐτῶν ἡ φύσις τὴν κοινωνίαν, κέρδους οὐ σμικροῦ προσιόντος καὶ τοῦ μὴ δεῖσθαι τοσούτων ὀργάνων κατασκευῆς, ὅσων καὶ χρειῶν, ἀλλ' ἀρκεῖ πολλάκις ἓν ὄργανον ἐνεργείαις τε καὶ χρείαις πολλαῖς.

7 τάχος codd. τάχιστα b ‖ 10 ὀσφρητοὺς B ‖ 13 ὡς om. L^1k ‖ 14 γεννηθέντες BLU | ἑκατέρως BL^1 ‖ 15 ἔξω π. δ' ἔσω L ‖ 17 ἐκκαθαίρεσθαι D ‖ 20 ἰσχυρῶς ἐν add. L^2 | ἐσφήνωτο BL^1 ‖ 23 πλείονος U ‖ 27 fort. ἀρκεῖν; ἀρκείη L (ras. super η)

Cap. VIII. Ὥσπερ οὖν καὶ ἡ λεπτὴ μῆνιγξ ἅμα μὲν στηρίζει τὸν ἐγκέφαλον, ἅμα δὲ καὶ σκέπει, καὶ πρὸς τούτοις ἔτι σύνδεσμος γίγνεται τῶν κατ᾿ αὐτὸν ἀγγείων ἁπάντων. ἔοικε μὲν γὰρ ἐμβρύου χορίῳ καὶ μεσαραίῳ ζῴου. καὶ γὰρ κἀκείνων ἑκάτερον ἐκ πολλῶν ἀρτηριῶν καὶ φλεβῶν ἐγγὺς ἀλλήλαις κειμένων ὑμένι τε λεπτῷ τὰ μεταξὺ διαστήματα συνυφασμένων ἐγένετο, καὶ ἡ μῆνιγξ ὡσαύτως ἁπάσας συνδεῖ τὰς κατὰ τὸν ἐγκέφαλον ἀρτηρίας τε καὶ φλέβας, ὅπως μὴ παραλλάττοιέν τε καὶ περιπλέκοιντο καὶ τῆς θέσεως ἐξισταῖντο κατὰ τὰς κινήσεις, ἀστήρικτον ἔχουσαι τὴν βάσιν, ὡς ἂν ἐφ᾿ οὕτως ὑγροῦ καὶ μαλακοῦ καὶ ὀλίγου δεῖν ῥυτοῦ σώματος ὀχούμεναι. διὰ τοῦτο γὰρ οὐδὲ περιέχει μόνον τὸν ἐγκέφαλον, ἀλλὰ καὶ διὰ τοῦ βά-
657 θους αὐτοῦ διαδύεται ‖ καὶ πάντη διεξέρχεται καὶ ὅλον αὐτὸν διαπλέκει, πανταχόσε τοῖς ἀγγείοις παρεκτεινομένη μέχρι τῆς ἔνδον εὐρύτητος τῶν κοιλιῶν. ἀλλ᾿ ἐνταῦθα μὲν οὐκ οἶδ᾿ ὅπως ἀποθέμενοι τὸν ὕπνον οἱ πολλοὶ τῶν ἀνατομικῶν χοριοειδῆ πλέγματά τε καὶ συστρέμματα καλοῦσι τὸ μόριον τῆς λεπτῆς μήνιγγος, ὅσον ὑπέζωκε τὰς κοιλίας ἔνδοθεν, ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων μερῶν οὐκ ἐθέλουσιν οὔτ᾿ εἰκάζειν οὔτ᾿ ὀνομάζειν ὡσαύτως. ἀλλ᾿ ἡμεῖς γε καὶ τὴν φύσιν αὐτῆς καὶ τὴν χρείαν τὴν αὐτὴν χορίῳ τε καὶ μεσεντερίῳ γνωρίζομέν τε καὶ ἀποφαινόμεθα καὶ συνδεῖν φαμεν

1 verba ἡ λεπτὴ μῆνιγξ — φλέβας exc. Orib. III 275 | ἡ μῆνιγξ ἡ λεπτὴ BDU ‖ 2 ἅμα δὲ καὶ codd. καὶ om. ch ‖ 4 χωρίῳ codd. ‖ 5 ἐκείνων D ‖ 6 ἀλλήλων D | τε Orib.; om codd. ‖ 7 συνυφασμένων BLU Orib. συνυφασμένον D ‖ 13 ὀχουμένας D | verba διὰ τοῦτο — κοιλιῶν exc. Orib. III 275 ‖ 18 οἶδα πῶς D | post ὅπως add. οὐκ a ‖ 19 χοροειδῆ codd. ‖ 23 αὐτῆς LU αὐτοῦ cett.

ἐν ἐκείνοις μὲν ἀρτηρίας καὶ φλέβας, ἐνταυθοῖ δὲ καὶ ταύτας μέν, ἀλλὰ καὶ τὸν ἐγκέφαλον αὐτόν. ἱκανὴ δὲ πίστις τοῦ συνέχεσθαί τε καὶ σφίγγεσθαι πρὸς τῆς λεπτῆς μήνιγγος τὸν ἐγκέφαλον ἡ νῦν μέλλουσα λεχθήσεσθαι. λαβὼν γὰρ οὗ βούλει ζῴου, κάλλιον δ' εἰ τῶν μειζόνων τούτων, γεγυμνωμένον μὲν ἁπανταχόθεν ἤδη τὸν ἐγκέφαλον, ἐπικείμενον δ' ἔτι καὶ συνεχόμενον τοῖς κατὰ τὴν βάσιν, ἀποδέρειν αὐτοῦ πειρῶ τὴν λεπτὴν μήνιγγα, θεώμενος εὐθέως, ‖ ὡς καθ' 658
ἕκαστον τῶν γεγυμνωμένων μορίων ἀποχεῖταί τε καὶ πλατύνεται πρὸς τοὐκτός, ἡνίκα δ' ⟨ἂν⟩ ἤδη γυμνὸς ᾖ, πανταχόθεν ἀντὶ στρογγύλου τε καὶ περιφεροῦς πλατὺς γίγνεται, καταπιπτόντων τε αὐτοῦ καὶ περιρρεόντων τῶν ὑψηλῶν μερῶν εἰς τὰ πλάγια, καίτοι ταῦτα σοῦ δρῶντος ἐπὶ τεθνεῶτος δηλονότι τοῦ ζῴου, πολὺ μὲν ἤδη πνεῦμα, πάμπολυς δ' ἀτμὸς ἐκκεκένωται, πᾶσα δ' ἡ σύμφυτος θερμασία καθάπαξ αὐτὸν ἀπολέλοιπεν, ὅσον δ' αἵματος ἢ φλέγματος ἤ τινος ἄλλης ὑγρότητος ἐν αὐτῷ περιείχετο, πέπηγεν ἅπανθ' ὑπὸ τῆς ψύξεως, ὥστ' ἐξ ἁπάντων τούτων σκληρὸς καὶ ξηρὸς γέγονεν. ἀλλ' ὅμως καὶ νῦν ἔτι σαφῶς ἐνδείκνυται σφίγγεσθαί τε καὶ συνέχεσθαι δεόμενος ὑπὸ τῆς χοριοειδοῦς μήνιγγος. πῶς οὖν οὐχὶ πολὺ μᾶλλον περιόντος τοῦ ζῴου τῶν αὐτῶν ἐδεῖτο; καὶ γὰρ οὖν καὶ σκέπασμα σύμφυτον ἔχων αὐτὴν πολὺ μᾶλλον, ὅθ' ὑγρὸς ἦν ἔτι

1 μὲν codd. καὶ a ‖ 6 εἰ DLU εἰς B ἦν a ‖ 6—7 πανταχόθεν D ‖ 7 ἤδη καὶ D ‖ 10 γεγυμνωμένων L[1] γυμνουμένων cett. | τε om. L ‖ 12—13 πλατύνεται L[1] ‖ 13 αὐτοῦ LU αὐτῶν BD ‖ 17 καθάπαξ BLU καθάπερ D ‖ 18 δ' LU θ' cett. ‖ 19 ἅπαν L ‖ 20 ξηρὸς BU ψυχρὸς D ξηρὸς καὶ σκληρὸς L supra scr. γρ. ἢ L[2] ‖ 22 δεόμενον D ‖ 24 τῶν αὐτῶν codd. τῆς αὐτῆς Corn.

καὶ μαλακός, ἐδεῖτο, ἢ ὡς νῦν ἐπὶ τεθνεῶτος ἤδη τοῦ ζῴου φαίνεται διακείμενος.

659 Cap. IX. Ἔστι μὲν γὰρ αὐτῷ καὶ ἡ παχεῖα μῆνιγξ σκέπασμα· μᾶλλον δ' οὐχ ἁπλῶς σκέπασμα χρὴ καλεῖν αὐτήν, ἀλλ' οἷον ἀμυντήριόν τι πρόβλημα ταῖς τοῦ κρανίου προσβολαῖς ἐκκείμενον· ἀλλ' ἥ γε λεπτὴ τὸ σύμφυτόν ἐστιν ὄντως αὐτοῦ σκέπασμα. καὶ γὰρ δὴ καὶ ἀφέστηκεν ἀπ' αὐτῆς ἡ παχεῖα, τοῖς διεκπίπτουσιν ἀγγείοις μόνοις συνεχομένη, καὶ εἴπερ μὴ μέσην ἡ φύσις ἐτετάχει τὴν λεπτήν, οὐκ ἂν ἄλυπος ἡ πρὸς τὴν παχεῖαν μήνιγγα ἐγκεφάλῳ γειτνίασις ὑπῆρχεν. ὥσπερ οὖν ὁ Πλάτων γῆς καὶ πυρός, ἐπειδὴ πόρρω τὴν φύσιν ἀλλήλων ἤστην, ὕδωρ τε καὶ ἀέρα μεταξὺ θεῖναί φησι τὸν θεόν, οὕτω κἀγὼ φαίην ἂν ἐγκεφάλου τε καὶ κρανίου, πόρρω ταῖς οὐσίαις διεστηκότων, ἐν τῷ μεταξὺ θεῖναι τὴν φύσιν ἀμφοτέρας τὰς μήνιγγας, οὐκ ἀρκεσθεῖσαν ἑνὶ δεσμῷ φιλίας συναγωγῷ. χρὴ γὰρ οὐ τῇ θέσει μόνον ἐν τῷ μέσῳ τετάχθαι τὸ μέσον ὄντως, ἀλλὰ καὶ τῇ φύσει. τῇ φύσει δ' ἐστὶ μέσον, ὃ κατὰ τὴν αὐτὴν ἀναλογίαν ἀφέστηκε τῶν ἄκρων.
660 οὐδετέρα δ' ἀπεῖχε τῶν μηνίγ||γων ἀνάλογον ἐγκεφάλου τε καὶ κρανίου. ἀλλ' ἡ μὲν λεπτὴ πλέον τῆς ὀστοῦ σκληρότητος ἀπελείπετο, ἤπερ αὖ τῆς τοῦ ἐγκεφάλου μαλακότητος ἐπλεονέκτει· ἔμπαλιν δ' ἡ παχεῖα πάμπολυ μὲν ἐγκεφάλου σκληροτέρα, βραχὺ δ' ἦν ὀστοῦ μαλακωτέρα. ὥστ' εἰ μὲν τὴν λεπτὴν μόνην ἡ

3 verba Ἔστι μὲν — συνεχομένη exc. Orib. III 275 sq. | αὐτῷ L^2 αὐτῶν cett. ‖ 6 προβολαῖς DL | ἐκκείμενον DL ἐγκ. BU ‖ 6 τὸ om. Orib. ‖ 8 αὐτῆς LU αὐτῶν D^1 αὐτοῦ BD^2 ‖ 11 ἐγκεφάλῳ LU ἐγκεφάλου BD ‖ 12 Plat. Tim. 32 B ‖ 13 ἔστην U ἐστιν BL ἦσαν D ‖ 17 συναγαγεῖν U ‖ 22 πλείονι B πλέον ἢ L πλεῖον DU ‖ 23 αὐτὴ L εἴπερ αὖθις B

φύσις ἐδημιούργησεν, οὐκ ἂν ἦν ἀζήμιος ἡ πρὸς τὸ κρανίον αὐτῆς ὁμιλία· εἰ δέ γε τὴν σκληράν, αὐτὸς ἂν οὕτως ὁ ἐγκέφαλος ἐπόνει. ἵν' οὖν μήτ' ἐκεῖνός τι πάσχῃ μήτε τὸ σκέπασμα, προτέρα μὲν ἡ λεπτὴ μῆνιγξ, ἐπ' αὐτῇ δ' ἡ παχεῖα γέγονεν, ὅσον ὀστοῦ μαλακωτέρα, τοσοῦτον τῆς λεπτῆς οὖσα σκληροτέρα. ὅσον δὲ ταύτης ἐστὶν ἡ λεπτὴ μαλακωτέρα, τοσοῦτον ἐκείνης ὁ ἐγκέφαλος. διτταῖς οὖν ἡ φύσις μεσότησι χρησαμένη, καίτοι πορρωτάτω ταῖς ποιότησιν ὑπάρχοντα, τό τ' ὀστοῦν καὶ τὸν ἐγκέφαλον ἐγγὺς ἀλλήλων ἀλύπως κατέθετο. ἡ μὲν οὖν χοριοειδὴς μῆνιγξ σύμφυτόν ἐστιν ἐγκεφάλου σκέπασμα, καθάπερ τι δέρμα ζῴου· ταύτης δ' ἡ παχεῖα σύμφυτον μὲν οὐκέτι, πολλαχόθι μέντοι συμφυές. αὐτῇ δ' αὖ πάλιν τῇ παχείᾳ τὸ περικείμενον ἔξωθεν ὀστοῦν, ὃ ‖ δὴ καὶ κρανίον 661 ὀνομάζουσι, καθάπερ τι κράνος ἐπίκειται. οὐδὲ γὰρ οὐδὲ τούτων ὠλιγώρηταί τι τῇ φύσει, ἀλλ' ὥσπερ οἱ ἀγαθοὶ δημιουργοί, σύμφυτον μὲν οὐ δυνάμενοι τὸ κράνος ἀπεργάσασθαι, δεόμενοι δ' ὅτι μάλιστα σφίγγεσθαι πανταχόθεν ὑπ' αὐτοῦ τὴν κεφαλὴν ἀσφαλῶς, δεσμοὺς ἐπιτηδείους προπαρασκευάζουσιν ἐν ταῖς εὐκαίροις περιβολαῖς καὶ οὕτως αὐτὸ συναρμόττουσιν ἀκριβῶς, ὡς μηδὲν ἀπολείπεσθαι δοκεῖν τῶν συμφύτων, οὕτω καὶ ἡ φύσις, ἐπειδὴ διὰ τὴν τῆς οὐσίας ἀνομοιότητα σύμφυτον οὐκ ἠδύνατο πάντῃ τὴν μήνιγγα τῷ κρανίῳ ποιῆσαι, καίτοι δεομένη, τὸ μόνον

4 verba προτέρα — ἐγκέφαλος exc. Orib. III 276 ‖ 9—10 ὑπάρχοντα BLU ὑπάρχει D ‖ 10 τό τε ὀστοῦν L τοσοῦτον BDU τὸ κρανίον ch ‖ 11 verba ἡ μὲν οὖν — ἐπίκειται exc. Orib. III 276 ‖ 13—14 πολλαχόθεν D ‖ 16 οὐ γὰρ L | γὰρ οὖν LU ‖ 17 τι om. L ‖ 22 αὐτὸ scripsi: αὐτὰς codd. | συναρμόττουσιν L συναρμόζουσιν cett. ‖ 24 ἐπεὶ μὴ DU

ἔτι καὶ λοιπὸν εἰς ἀσφάλειαν ἐτεχνήσατο, δεσμοὺς ἐξευροῦσα πλέον ἢ κατὰ τοὺς τοῦ Ἡφαίστου τεχνηθέντας. οἱ μὲν γὰρ συνδεῖν μόνον ἐδύναντο, τοῖς δὲ πρὸς τούτῳ καὶ ἄλλα μείζω χρηστὰ πρόσεστι. τίνες οὖν οἱ δεσμοὶ καὶ πῶς ἑλίττονται περὶ τὸ κρανίον καὶ πῶς αὐτὸ συνδοῦσι τῇ σκληρᾷ μήνιγγι, καὶ τίνες ἄλλαι παρ' αὐτῶν ὠφέλειαι τοῖς ζῴοις; οἱ μὲν δεσμοὶ
662 τῆς μήνιγγος αὐτῆς ‖ ἀποφύονται, λεπτοί τινες ὑμένες, ὁδοὶ δ' αὐτοῖς, ὥστε διεκπίπτειν ἐκτός, αἱ ῥαφαὶ τῆς κεφαλῆς εἰσι. περιτεινόμενοι γὰρ οὗτοι περὶ τὸ καθ' ἑαυτὸν ἕκαστος μέρος, ὅθεν ἀνέσχον, ἐντεῦθέν τε προϊόντες ἀπαντῶσιν ἀλλήλοις καὶ συνάπτονται καὶ συμφύονται καὶ τελέως ἑνοῦνται καὶ κοινὸν ἐξ ἁπάντων ἑαυτῶν ἕνα γεννῶσιν ὑμένα, τὸν περικράνιον ὀνομαζόμενον, ὃς ὅτι μὲν συνδεῖ τὴν σκληρὰν μήνιγγα τῷ κρανίῳ, καὶ πρὸ τοῦ θεάσασθαι διὰ τῆς ἀνατομῆς ἤδη τῷ λόγῳ φαίνεται· τίνας δ' ἄλλας χρείας παρέχεται τοῖς ζῴοις, καιρὸς νῦν οὐκ ἂν εἴη λέγειν. ἤδη γὰρ καὶ ταῦτα περαιτέρω τοῦ δέοντος ὥσπερ ἵππος τις ἔκφορος ὁ λόγος ἐπιλαθόμενος τῆς καμπῆς διεξῆλθεν. ἀναμιμνήσκωμεν οὖν αὖθις αὐτὸν ἐπανάγωμέν τε πάλιν ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον, ὅθεν ὑπὸ τῆς ἀκολουθίας τῶν πραγμάτων ἐξηνέχθη τῇ μὲν τῆς λεπτῆς μήνιγγος ἐξηγήσει τὴν τῆς παχείας συνάψας, ταύτῃ δ' αὖθις τὴν τοῦ κρανίου τε καὶ περικρανίου.

2 πλέον codd. πλέονας b | τοῦ Ἡφαίστου BL^{1}U τῷ Ἡφαίστῳ DL^2 ‖ 7 οἱ μὲν δεσμοὶ — ὀνομαζόμενον exc. Orib. III 276 ‖ 9 αὐτῆς DL^{1}U | ὥστε μὴ D ‖ 11 ἀνέσχεν Orib. ‖ 18 λέγειν L τοῦ λ. cett. ‖ 21 ἀναμιμνήσκωμεν U ἀναμιμνήσκομεν BL ἀναμιμνησκόμενος μὲν D | αὐτὸν BLU αὐτῶν D ‖ 21—22 ἐπανάγομέν τε L ἐπανάγω δέ γε D ἐπαναγάγωμέν τε BU ‖ 22 ὑπὸ BLU ἀπὸ D ‖ 23 ἐξηνέχθην D

Cap. X. *Ἀλλὰ νῦν γε πρῶτα μὲν ὑπὲρ τῶν κοι-* 663
λιῶν αὐτοῦ διεξίτω, μεγέθους τε πέρι καὶ θέσεως
ἑκάστης καὶ σχήματος καὶ τῶν πρὸς ἀλλήλας συντρή-
σεων καὶ τοῦ παντὸς αὐτῶν ἀριθμοῦ, μετὰ ταῦτα δὲ
καὶ περὶ τῶν ἐπικειμένων τε καὶ παρακειμένων αὐταῖς
μορίων. αἱ μὲν δὴ πρόσθιοι δύο τήν τ' εἰσπνοὴν καὶ
τὴν ἐκπνοὴν καὶ τὴν ἐκφύσησιν ἐργάζονται τὴν ἐξ
ἐγκεφάλου· δέδεικται γὰρ ἑτέρωθι περὶ τούτων· ἀπο-
δέδεικται δὲ καὶ ὅτι προκατεργάζονταί τε καὶ προπα-
ρασκευάζουσιν αὐτῷ τὸ ψυχικὸν πνεῦμα. καὶ μὲν δὴ
καὶ ὅτι τοῖς κάτω μέρεσι σφῶν αὐτῶν τοῖς πρὸς τὰς
ῥῖνας ἅμα μὲν ὀσφρητικόν ἐστιν ὄργανον, ἅμα δ' οἷον
ὀχετός τις εἰς περιττωμάτων ἐκροὴν ἐπιτήδειος, ὀλίγῳ
πρόσθεν εἴρηται. δύο δ' ἦν ἄμεινον αὐτάς, οὐ μίαν
ὑπάρχειν, ὡς ἂν καὶ τῆς κάτω συντρήσεως διττῆς γε-
γενημένης καὶ τῶν αἰσθητηρίων ἁπάντων διδύμων
καὶ αὐτοῦ τοῦ ἐγκεφάλου διφυοῦς. ἔστι μὲν γάρ τις
καὶ ἄλλη χρεία ταύτης τῆς διδυμότητος, ἥν, ὅταν ἐπὶ
τὰ τῶν αἰσθήσεων ὄργανα μετα|βῶμεν, ἐροῦμεν. ἀλλ' 664
ἥ γε πρώτη τε καὶ κοινοτάτη πάντων τῶν διφυῶν
ὀργάνων ἥδ' ἐστίν, ἵν', εἰ καὶ θάτερον αὐτῶν πάθοι,
τὸ λοιπὸν ὑπηρετοῖ. καὶ ἡμεῖς ποτε τὸ παράδοξον
ἐκεῖνο θέαμα τὸ ἐπὶ τῆς Ἰωνίας ἐν Σμύρνῃ γενόμενον
ἐθεασάμεθα, τὸν τρωθέντα νεανίσκον εἰς τὴν ἑτέραν
τῶν προσθίων κοιλιῶν, εἶτα περιγενόμενον, ὡς ἐδόκει,
βουλήσει τοῦ θεοῦ· ἀλλ' οὐκ ἂν οὐδ' ἐπ' ὀλίγον

2 *τοῦ μεγέθους* L | *τῆς θέσεως* L ‖ 3—4 *τὸ πρὸς ἄλληλα τῶν συντρ.* U | *ἄλληλα* DL ‖ 4 *δὲ ταῦτα* D ‖ 5 *αὐτοῖς* DLU ‖ 6 verba *αἱ μὲν — ἐπιτήδειος* exc. Orib. III 277 | *πρόσθιοι* codd., item Orib.; an *πρόσθιαι*? | post *δύο* add. *κοιλίαι* B ‖ 9 *τε*] *γε* D ‖ 17—18 *καὶ ἄλλη τις* B ‖ 21 *εἴ τι καὶ* L ‖ 22 *τὸ γὰρ λ.* L | *ὑπηρετοῖ* LU *-εῖ* B *-οίη* D ‖ 25 *περιγινόμενον* L ‖ 26 *τοῦ* om. D

ἐξήρκεσεν ἀμφοτέρων ὁμοῦ τρωθεισῶν. οὕτως οὖν, εἰ καὶ χωρὶς τοῦ τρωθῆναι πάθημά τι περὶ τὴν ἑτέραν συμπέσοι, τῆς λοιπῆς μενούσης ὑγιοῦς, ἧττον εἰς τὴν ζωὴν βεβλάψεται τὸ ζῷον, ἢ εἰ ἀμφότεραι πάθοιεν ἅμα. καὶ μὴν ἴσον ἐστίν, ἢ δυοῖν οὐσῶν ἀμφοτέρας ἅμα παθεῖν ἢ μιᾶς ἐξ ἀρχῆς γενομένης μίαν εἶναι τὴν πάσχουσαν. ὥστ' ἀσφαλέστερον ἐν οἷς ἐγχωρεῖ τὸ διφυὲς τοῦ μονοφυοῦς. ἐγχωρεῖ δ' οὐ πάντη. δύο γοῦν γενέσθαι ῥάχεις ἑνὸς ζῴου παντάπασιν ἦν ἀδύνατον· εἰ δὲ τοῦτο, καὶ δύο μυελοὺς νωτιαίους·
665 εἰ δὲ ταῦτα, καὶ τὴν τῆς παρεγκε‖φαλίδος κοιλίαν οὐχ οἷόν τ' ἦν γενέσθαι διττήν, ἐξ αὐτῆς γε τοῦ νωτιαίου μυελοῦ βλαστάνοντος.

Cap. XI. Ἀλλ' ἐπεὶ πάντα τὰ κατὰ τὸ σῶμα νεῦρα τὰ κάτω τῆς κεφαλῆς ἢ ἐκ τῆς παρεγκεφαλίδος ἢ ἐκ τοῦ νωτιαίου πέφυκεν, ἐχρῆν καὶ τὴν ταύτης κοιλίαν ἀξιόλογόν τ' εἶναι τὸ μέγεθος καὶ τὸ προκατειργασμένον ἐν ταῖς προσθίοις ψυχικὸν πνεῦμα μεταλαμβάνειν. ὥστ' ἀναγκαῖον ἦν γενέσθαι τινὰ πόρον ἐξ ἐκείνων εἰς ταύτην. ἀτὰρ οὖν καὶ φαίνεται μεγάλη μὲν αὕτη, μέγιστος δὲ καὶ ὁ ἀπὸ τῶν ἔμπροσθεν κοιλιῶν εἰς αὐτὴν ἐμβάλλων πόρος. καὶ κατὰ τοῦτόν γε μόνον ἡ σύμφυσίς ἐστι τῇ παρεγκεφαλίδι πρὸς τὸν ἐγκέφαλον. οὕτω γὰρ ἑκατέραν τὴν μοῖραν αὐτοῦ καλεῖν ἔθος

1 τῶν τρωθεισῶν B τῶν προσθείων U ‖ 4 ἀμφότεραι L ἀμφότεροι BU ἀμφότερα D ‖ 8 post πάντη add. οὕτω γενέσθαι DU om. BL ‖ 10 καὶ τοῦτο BU ‖ 11 καὶ ταῦτα BDU ‖ 12 αὐτοῦ BDU αὐτῆς L ‖ 14 ἐπεὶ BL οὐ D ‖ 16 πεφυκέναι χρὴ D | τὴν ταύτης κοιλίαν BLU τὴν ταύτην κ. D ‖ 17 τ' om. D | verba τὸ προκατειργασμένον — παρεγκεφαλίδι exc. Orib. III 278 ‖ 18 τοῖς προσθίοις BL ταῖς προσθίοις DU ‖ 19 γενέσθαι L γίν. cett. | τινὰ L τὸν cett. ‖ 21—22 εἰς αὐτὴν ἐμβάλλων L ἐμβ. εἰς αὐ. cett. ‖ 23 σύμφυσις L ἔμφ. cett. ‖ 24 ἑκατέρω ὧν BU

ἐστὶ τοῖς περὶ τὸν Ἡρόφιλον, τὴν μὲν ἔμπροσθεν τῷ τοῦ παντὸς ὀνόματι διὰ τὸ μέγεθος· ὄντος γὰρ αὐτοῦ διφυοῦς, ὡς εἴρηται, τῶν μορίων ἑκάτερον πολὺ μεῖζόν ἐστιν ὅλης τῆς παρεγκεφαλίδος· τὴν δ' ὄπισθεν, ὅτι, τῆς πρόσθεν φθασάσης τὸ τοῦ παντὸς ὄνομα σφετερίσασθαι, δικαιό‖τερον οὐκέτ' ἦν εὑρεῖν ἕτερον 666 *ὄνομα τῇ παρεγκεφαλίδι τοῦ νῦν ὄντος. ἄλλοι δ' αὖ τινες οὐχ οὕτως, ἀλλ' ἐγκρανίδα τε καὶ ἐγκράνιον ὀνομάζουσι. καὶ οὐ χρὴ μέμφεσθαι τοῖς ἀνδράσιν, εἰ σαφοῦς ἕνεκα διδασκαλίας ἐποίουν ὀνόματα πολλῶν κἀν τῷ βίῳ παντὶ κατ' ἐξοχὴν ὠνομασμένων ἢ μεγέθους ἢ δυνάμεως ἢ ἀρετῆς ἢ ἀξιώματος ἕνεκα. διειργόμενος οὖν ἀπὸ τῆς παρεγκεφαλίδος ὁ ἐγκέφαλος, ὡς καὶ πρόσθεν εἴρηται, τῇ τῆς παχείας μήνιγγος διπλώσει, δεόμενος δὲ κἂν καθ' ἕν τι συναφθῆναι μέρος ἕνεκα τῆς τοῦ προειρημένου πόρου γενέσεως, εἰς μίαν πρότερον χώραν τὰς κοιλίας ἀμφοτέρας ἐπεράτωσεν, ἣν δὴ τετάρτην ἔνιοι τῶν ἀνατομικῶν ἀριθμοῦσι τοῦ παντὸς ἐγκεφάλου κοιλίαν. εἰσὶ δ' οἳ σύντρησιν μὲν αὐτὸ δὴ τοῦτο καλοῦσι τῶν δύο κοιλιῶν, ἑτέραν δέ τινα χρῆναι νομίζειν οὐκ ἐπιτρέπουσιν. ἐγὼ δ', εἴτε κοινὴν ἀμφοτέρων εἴτε καὶ τρίτην τινὰ παρ' αὐτὰς ἑτέραν κοιλίαν ἐθέλοι τις ὑπολαμβάνειν αὐτήν, ἡγούμενος ἔκ γε τούτων οὔτ' ὠφελεῖσθαί τι τοῦ λόγου τὴν προκειμένην ‖ διέξοδον οὔτε βλάπτεσθαι, τὴν αἰ-* 667

5 *πρόσθεν* BLU *πρώτης* D ‖ 8 *ἐγκράνιον* U suprascr. *ι ἔγκρανον* cett. ‖ 10 *ὀνόματα* LU *ὄνομά τι* BD ‖ 12 *διειργόμενος — κοιλίαν* exc. Orib. III 278 ‖ 13 *οὖν* codd. *νῦν* eh ‖ 15 *δὲ* L om. cett. ‖ 20 *δὴ* om. D ‖ 23—24 ἡγοῦμαι μὲν D ‖ 24 *γε* L *δὲ* U om. cett. ‖ 24—25 τὴν προκειμένην τοῦ λόγου L ‖ *τὴν δ' αἰτ.* D

τίαν τοῦ συνελθεῖν ἐς ταὐτὸ τὰς προσθίας κοιλίας ἀξιῶ γιγνώσκειν. ἔστι δ᾽ αὕτη τις ἡ τοῦ συνάπτοντος αὐτὰς τῇ παρεγκεφαλίδι πόρου γένεσις. ἐκ ταύτης γὰρ ἐκεῖνος ὁρμώμενος τῆς κοιλότητος ἐκδεχόμενός τε τὸ περιεχόμενον ἐν αὐτῇ πνεῦμα, διαπέμπει τῇ παρεγκεφαλίδι. τὸ δ᾽ ὑπὲρ τὴν κοινὴν κοιλότητα μόριον ἐγκεφάλου, καθάπερ οἰκίας τις ὄροφος, εἰς κοίλης σφαίρας ἐπιφάνειαν περιαγόμενον, οὐκ ἂν ἀλόγως δόξειεν ὠνομάσθαι καμάριόν τε καὶ ψαλιδοειδές, ὅτι καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν οἰκοδομημάτων ἔθος ἐστὶ τοῖς ἀρχιτεκτονικοῖς καμάρας τε καὶ ψαλίδας ὀνομάζειν. καὶ οἷς γε τετάρτη τις αὕτη κοιλία νενόμισται, κυριωτάτην εἶναί φασιν αὐτὴν ἁπασῶν τῶν καθ᾽ ὅλον τὸν ἐγκέφαλον. Ἡρόφιλος μὴν οὐ ταύτην, ἀλλὰ τὴν ἐν τῇ παρεγκεφαλίδι κυριωτέραν ἔοικεν ὑπολαμβάνειν. ἡμεῖς δ᾽, ἥντινα μὲν ἔχειν χρὴ περὶ τούτων δόξαν, ἐν τοῖς Περὶ τῶν Ἱπποκράτους καὶ Πλάτωνος δογμάτων ὑπο-
668 μνήμασιν αὐτάρκως εἰρήκαμεν· ‖ ἐνταυθοῖ δὲ τὰς χρείας μόνας ἀρκεσθησόμεθα διεξιόντες, οὐδὲ ταύτας ἁπάσας μετ᾽ ἀποδείξεως, ἀλλ᾽ ὅσαι δόγμασιν ἐν ἐκείνῃ τῇ πραγματείᾳ προαποδεδειγμένοις ἐξ ἀνάγκης ἕπονται, τῶν προηγουμένων μόνον ὑπομνήσαντες δογμάτων, ἐξ ἑτοίμου ληψόμεθα. τὴν δὴ τοῦ ψαλιδοειδοῦς ἐκείνου σώματος χρείαν οὐκ ἄλλην τινὰ εἶναι τῆς τῶν ψαλίδων αὐτῶν τῶν ἐν τοῖς οἰκοδομήμασιν ὑποληπτέον.

1 εἰς ταὐτὸ B μετ᾽ αὐτὸ U | προσθίας L προσθίους cett. ‖ 2 τις codd., om. k | 3 τοῦ πόρου D | verba ἐκ ταύτης — ὀνομάζειν exc. Orib. III 279 ‖ 6 κοινὴν ἐκείνην L ‖ 7 κοίλην codd. ‖ 9 ὀνομάζεσθαι L | ψαλιοειδές BLU ψαλλιοειδές D ‖ 14 μὴν L²U μὲν cett. ‖ 22 προειρημένων L | μόνον LU μόνων cett. ‖ 23 δὲ B | ψαλιοειδοῦς codd. ‖ 24 τινα παρὰ τὴν B τ. εἰς τὴν D τινα εἴ τις U τινα εἶναι τῆς L¹ τ. εἶν. ἢ τὴν L²

ὡς γὰρ κἀκεῖναι βαστάζειν τὸ ἐπικείμενον ἄχθος ἐπιτηδειότεραι παντὸς ἄλλου σχήματος, οὕτω καὶ τοῦτο τὴν ὑπερκειμένην ἐγκεφάλου μοῖραν ἅπασαν ἀλύπως ὀχεῖ. πάντη τε γὰρ ὁμοιότατον ἑαυτῷ τὸ κυκλοτερές ἐστι καὶ διὰ τοῦτο πάντων σχημάτων δυσπαθέστατον, καὶ μέντοι καὶ μέγιστον ἁπάντων τῶν ἴσην ἐχόντων περίμετρον. ἔστι δ' οὐδὲ τοῦτο σμικρὸν ἀγαθὸν ἀγγείοις καὶ πόροις καὶ κοιλίαις καὶ πᾶσιν, ὅσων ἡ γένεσις ἕνεκα τοῦ δέξασθαί τινας οὐσίας· ἄριστα γὰρ ἐν αὐτοῖς, ὅσα πλείστην ὑποδέχεται, σμικρότατα τοῖς τοῦ σώματος ὄγκοις ὑπάρχοντα. ὥστε καὶ περὶ τοῦ μεταξὺ πόρου ταύτης ‖ τε τῆς κοιλίας τῆς ὑποκειμένης τῷ 669
ψαλιδοειδεῖ καὶ τῆς ἐν τῇ παρεγκεφαλίδι τὰς αὐτὰς ἔχοις ἂν λέγειν χρείας τοῦ σχήματος. καὶ γὰρ δυσπαθέστατον καὶ πολυχωρότατον καὶ βαστάζειν ἄχθος ἐπιτηδειότατον τὸ περιφερές. οὕτω δὲ καὶ περὶ πάντων τῶν καθ' ὅλον τὸ σῶμα πόρων καὶ περὶ πασῶν ἀρτηριῶν τε καὶ φλεβῶν καὶ περὶ πασῶν κοιλιῶν. ἅπασαι μὲν γάρ εἰσι σφαιροειδεῖς, ἀλλὰ διὰ τὰς ἀποφύσεις τε καὶ τὰς ἐπιφύσεις καὶ τὰς ἐπί τινων ἕδρας καὶ τὰς τῶν παρακειμένων σωμάτων συμφύσεις τε καὶ συναναστομώσεις ἡ μὲν τῆς σφαίρας ἀκρίβεια διαφθείρεται, τὸ περιφερὲς δ' ἔτι μένει σχῆμα. καὶ εἴ γε τὸ μέσον αὐτὸ κοιλίας ἡστινοσοῦν ἐπισκοποῖο, μάλιστ' ἂν εὕροις αὐτὸ σφαιροειδέστατον, ὡς ἂν μήπω νενοθευ-

5 δυσπαθέστατον BL — έστερον cett. ‖ 6 ἴσον D ‖ 8 πασῶν ὅσων DU πᾶσιν οἷς ἂν L ‖ 10 πλείστην BL²U πλεῖστον DL¹ ‖ 13 ψαλλιοειδεῖ L ‖ 20 τὰς ante ἐπιφύσεις add. BU om. cett. | verba καὶ τὰς ἐπὶ — συμφύσεις τε om. D ‖ 24 ἐπισκοποῖο DU ἐπισκοποῖς BL | ἂν μάλισθ' D | ante μάλιστ' add. τίνος DL²U om. cett. ‖ 25 σφαιροειδέστερον D

μένον ταῖς ἀποφύσεσιν, ἀλλ' ἔτι διασῴζον τὴν γνησίαν τοῦ σχήματος ἰδέαν. οὕτω τοι καὶ αὐτῶν τῶν προσθίων κοιλιῶν ἐὰν ἀφῃρημένην νοήσῃς τήν τε τῆς κοίλης καὶ μέσης χώρας ψαλίδα καὶ τάς γ' ἐπὶ τὰς ῥῖνας καταφερομένας ἀποφύσεις, ἔτι τε τὰς εἰς τὰ πλά-
670 γιά τε ἅμα ‖ καὶ κάτω, περὶ ὧν τῆς χρείας αὖθις εἰρήσεται, σφαιροειδὲς ἀκριβῶς εὑρήσεις τὸ λοιπόν. καὶ μὲν δὴ καὶ τῆς ὀπίσω τῆς κατὰ τὴν παρεγκεφαλίδα τήν τε τοῦ προειρημένου πόρου κατάφυσιν καὶ τὴν εἰς τὸν νωτιαῖον ἔκφυσιν ἂν ἀφέλῃς, ἔσται σοι καὶ αὕτη σφαιροειδής.

Cap. XII. *Περὶ μὲν δὴ τοῦ σχήματος αὐτῶν ἀρκεῖ* καὶ ταῦτα. περὶ δὲ τοῦ μεγέθους οὐκ ἐνταυθοῖ μόνον, ἀλλὰ καὶ πάντῃ τοῦ σώματος, αἱ μὲν ὑλωδεστέρας οὐσίας ὑποδεχόμεναι κοιλίαι μείζους εὐλόγως εἰσίν, αἱ δὲ τάς, ὡς ἄν τις εἴποι, δυναμικωτέρας ἐλάττους. πολὺ γὰρ ἐν ἑκάστῃ τῶν ὑλῶν τὸ περιττόν, οὗ διακριθέντος τε καὶ ἀποκριθέντος καὶ τοῦ λοιποῦ τοῦ χρηστοῦ τῇ προσηκούσῃ ποιότητι κοσμηθέντος, ἐπὶ τὸ προκείμενον ἤδη τέλος ἀφῖχθαι λέγοιτ' ἂν ὀρθῶς ὁ δημιουργός. ὥστε καὶ ἡ τῆς παρεγκεφαλίδος κοιλία κατὰ λόγον ἐλάττων ἐγένετο τῶν προσθίων. εἰ δὲ καὶ τὴν κοινὴν χώραν αὐτῶν ἐξετάζοι τις, ἰδίᾳ τετάρτην ἀριθμῶν
671 ἐγκεφάλου κοιλίαν, καὶ ταύτης ἐλάτ‖των ἐστὶν ἡ τῆς παρεγκεφαλίδος. ἡ μέντοι χοριοειδὴς μῆνιγξ, ἣν ὑπεζωκέναι τὰς κοιλίας ἔνδοθεν ἐλέγομεν, ἄχρι ταύτης προέρχεται τῆς κοιλότητος τῆς ἐν τῷ ψαλιδοειδεῖ. τὰ γὰρ ἑξῆς τούτων σώματα τὰ περὶ τὸν πόρον ἤδη σκλη-

2 σχήματος] σώματος L[1] ‖ 4 γ' om. L ‖ 4—5 τὴν ῥῖνα L ‖ 9 καὶ τὴν] inde deficit codicis L pars vetustior ‖ 16 ἐλάσσους codd. ‖ 25—26 ὑπεζωμένην D[2] ὑπεζωμένας D[1] ‖ 28 τὰ ante περὶ om. D

ρότερα τὴν σύστασίν ἐστιν ἢ ὡς δεῖσθαι διαζώσματος· ὡσαύτως δὲ καὶ τὰ περὶ τὴν ὀπισθίαν κοιλίαν ἅπασαν. ἐλέχθη γὰρ οὖν καὶ πρόσθεν, ὡς ἡ παρεγκεφαλὶς ὅλη πολύ τι παραλλάττει σκληρότητι τὸν ἐγκέφαλον. ὥστε μοι θαυμάζειν ἐπέρχεται τῶν περὶ Πραξαγόραν καὶ Φυλότιμον οὐ τῆς τῶν δογμάτων ἀτοπίας μόνον, ἀλλὰ καὶ αὐτῶν τῶν ἐν ταῖς διαιρέσεσι φαινομένων τῆς ἀγνοίας. ὑπεραύξημα γάρ τι καὶ βλάστημα τοῦ νωτιαίου μυελοῦ νομίζουσιν εἶναι τὸν ἐγκέφαλον καὶ διὰ τοῦτ' ἐκ μακρῶν ἑλίκων συγκεῖσθαί φασιν, καίτοι τοῦ μὲν ὄπισθεν ἐγκεφάλου τοῦ τῷ νωτιαίῳ συνεχοῦς ἥκιστα μετέχοντος τῆς τοιαύτης συνθέσεως, ἐναργεστάτην δ' αὐτὴν καὶ πλείστην ἐπιδεικνυμένου τοῦ προσθίου. καί, τὸ τούτου γ' ἔτι μεῖζον σφάλμα τῶν ἀνδρῶν, οὐ ‖ γιγνώσκουσιν, ὅτι τοῖς κατὰ τὴν βάσιν 672
μόνην ἐγκεφάλου μέρεσι συνεχής ἐστιν ὁ νωτιαῖος, ἃ μόνα τῶν κατ' αὐτὸν μορίων οὐκ ἐλήλικται· σκληρὰ γὰρ ὄντα παρ' ἑαυτῶν ἔχει τὴν τῆς ἕδρας ἀσφάλειαν, οὐδὲν τῆς λεπτῆς μήνιγγος διαζωννυούσης τε καὶ στηριζούσης δεόμενα. οὕτως ἄρα καὶ τοῖς ἀρίστοις ἀνδράσιν, ὅταν ἀτιμάσαντες ἀλήθειαν οἷς ἐξ ἀρχῆς ἔθεντο δόγμασιν ἀκολουθεῖν ἐθέλωσιν, ἀσχημονεῖν ἀναγκαῖον. ἀλλὰ καὶ ὅσοι πρὸς τοῦ κρανίου διατετυπῶσθαί φασι τὸν ἐγκέφαλον, οὔθ' ὅτι τῆς σκληρᾶς μήνιγγος ἀφέστηκεν αὐτός, οὔθ' ὡς ἐκείνη τοῦ κρανίου ψαύει μέν, οὐ συμπέφυκε δέ, γιγνώσκειν ἐοίκασιν, ἀλλ' οὐδ' ὡς ἐκείνην ἐχρῆν ἐντετυπῶσθαι προτέραν, οὐδ' ὡς αὐτὸ τὸ κρανίον ἐστὶ τοιοῦτον.

6 Φιλότ. codd. ‖ 13 ἐνδεικνυμένου B ‖ 15 τὴν om. BD ‖ 17 αὐτῶν BU ‖ 19 διαζωννυούσης τε καὶ DU διαζωννυμένης τε καὶ B ‖ 25 ἐκείνη] ἐκλίνη U ‖ 27 πρότερον D

Cap. XIII. *Ἐπειδὴ κατὰ τοῦτο τοῦ λόγου γεγόναμεν, οὐ χρὴ παραλιπεῖν ἀνεξήγητον οὐδὲ τὴν τῆς παρεγκεφαλίδος ἰδέαν.* οὐδὲ γὰρ ἐξ ἑλίκων μεγάλων τῇ λεπτῇ μήνιγγι διειλημμένων, ὥσπερ ὁ ἐγκέφαλος, ἀλλ' 673 ἐκ πολλῶν μὲν καὶ ‖ αὐτῶν πάνυ σμικρῶν σωμάτων, οὐ μὴν τὸν αὐτὸν ἐκείνῳ τρόπον σύγκειται. ἐπειδὴ γὰρ δι' ὅλου τοῦ κατὰ τὸν ἐγκέφαλον σώματος οὐκ ἐν ταῖς κοιλίαις αὐτοῦ μόναις, ὡς ἐν ἑτέροις ἀποδέδεικται, πάμπολυ περιέχεται πνεῦμα ψυχικόν, ἡγεῖσθαι χρὴ καὶ κατὰ τὴν παρεγκεφαλίδα, μέλλουσάν γε τῶν καθ' ὅλον τὸ σῶμα νεύρων ἀρχὴν γενήσεσθαι, πλεῖστον τοῦτο περιέχεσθαι τὸ πνεῦμα, καὶ τὰς μεταξὺ δὴ χώρας ἐκείνας, τὰς συναπτούσας αὐτῆς τὰ μόρια, τὰς ὁδοὺς εἶναι τοῦ πνεύματος. Ἐρασίστρατος δέ, ὅτι μὲν ἐγκεφάλου σύγκειται ποικιλώτερον ἡ ἐπεγκρανίς, οὕτω γὰρ αὐτὴν ὀνομάζει, καλῶς ἀποφαίνεται· πολύπλοκον δ' εἶναι φάσκων ἐπ' ἀνθρώπων μᾶλλον ἢ τῶν ἄλλων ζῴων αὐτήν τε ταύτην καὶ σὺν αὐτῇ τὸν ἐγκέφαλον, ὅτι περίεστιν αὐτῶν ἄνθρωπος τῷ νοεῖν, οὐκέθ' ὁμοίως ὀρθῶς μοι δοκεῖ γιγνώσκειν, ἐχόντων γε δὴ καὶ τῶν ὄνων πολύπλοκον ἱκανῶς τὸν ἐγκέφαλον, οὓς ἐχρῆν ὅσον ἐπὶ τῇ σκαιότητι τοῦ τρόπου παντάπασιν ἁπλοῦν τε καὶ ἀποίκιλτον ἔχειν αὐ- 674 τόν. ἄμεινον δ' ἦν ἄρα ‖ τῇ τῆς οὐσίας εὐκρασίᾳ τοῦ νοοῦντος σώματος, ὅ τι ποτ' ἂν ᾖ τοῦτο, τὴν σύνεσιν ἕπεσθαι νομίζειν, οὐ τῇ ποικιλίᾳ τῆς συνθέσεως. οὐδὲ γὰρ τῷ πλήθει τοῦ πνεύματος τοῦ ψυχικοῦ χρῆναι

3 οὐ γὰρ D ‖ 5 αὐτῇ U αὕτη B ‖ 6 ἐκείνων DU ‖ 9 πάμπολυ om. D ‖ 12 τὸ om. D ‖ 15 ποικιλώτερον codd. ποικιλώτερος ch ‖ 17 δ'] τε U γε D ‖ 19 περίεστιν αὐτῶν ἄνθρωπος τῷ codd. οὐ π. αὐτῶν (in marg. αὐτοῖς ὁμοίως) ἀνθρώπῳ τὸ b ‖ 24 ἀκρασίᾳ D

δοκεῖ μοι μᾶλλόν περ ἢ τῇ ποιότητι τὴν ἀκρίβειαν τῆς νοήσεως ἀναφέρειν. ἀλλὰ γὰρ καὶ νῦν, εἰ μή τις οἷον χαλινῷ τινι τὸν λόγον ἐπιστρέψειε, μειζόνων ἢ κατὰ τὰ προκείμενα δογμάτων ἐφαπτόμενος, ἔκφορος ἂν οἴχοιτο, καίτοι τό γε παντελῶς φυλάξασθαι περὶ ψυχῆς οὐσίας εἰπεῖν τι τὴν κατασκευὴν ἐξηγουμένους τοῦ περιέχοντος αὐτὴν σώματος, ἀδύνατον. ἀλλ' ὥσπερ τοῦτο ἀδύνατον, οὕτω τὸ ταχέως ἀναστρέφειν, ἔνθα μὴ χρονίζειν ἀνάγκη, δυνατόν.

Cap. XIV. *Αὖθις* οὖν ἐπὶ τὰ μετὰ τὴν μέσην κοιλίαν μόρια παραγενόμενοι τῷ λόγῳ, τὸ κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ συνάπτοντος αὐτὴν πόρου πρὸς τὸν ὀπίσθιον ἐγκέφαλον ἐπικείμενον σῶμα, τὸ πρὸς τῶν περὶ τὰς ἀνατομὰς ἐχόντων ὀνομαζόμενον κωνάριον, ἐπισκεψώμεθα τίνος ἕνεκα χρείας ‖ γέγονεν. ἔστι δὲ τοῦτο τὴν μὲν 675 οὐσίαν ἀδήν, τὸ δὲ σχῆμα κώνῳ μάλιστα παραπλήσιον, ὅθεν αὐτῷ καὶ τοὔνομα. χρείαν δ' αὐτοῦ τὴν αυτὴν εἶναι νομίζουσί τινες, ἥνπερ καὶ τοῦ κατὰ τὴν γαστέρα πυλωροῦ. καὶ γὰρ οὖν κἀκεῖνον ἀδένα φασὶν ὑπάρχειν καὶ κωλύειν ἐκ τῆς γαστρὸς εἰς τὸ λεπτὸν ἔντερον μεταλαμβάνεσθαι πρὶν πεφθῆναι τὴν τροφήν. καὶ τοῦτον δὲ τὸν ἀδένα, τὸ κωνάριον, ἐπὶ τῆς ἀρχῆς ἑστῶτα τοῦ πόρου τοῦ διαπέμποντος ἐκ τῆς μέσης κοιλίας εἰς τὴν ἐν τῇ παρεγκεφαλίδι τὸ πνεῦμα, φύλακά τινα καὶ οἷον ταμίαν ὑπάρχειν τοῦ ποσοῦ τῆς ἐπιπέμψεως. ἐγὼ δ', ἥντινα μὲν χρὴ γνώμην ἔχειν

5 φυλάσσεσθαι D ‖ 7—8 ἀλλ' ὥσπερ τοῦτο ἀδύνατον om. U ‖ 10 τὰ τῆς BU ‖ 11 verba τὸ κατὰ — τοὔνομα exc. Orib. III 279 ‖ 14 ἐπισκεψόμεθα U ‖ 17 αὐτῷ καὶ B αὐτὰ καὶ U αὐτὸ D ‖ χρείαν δ' BU χρείαν — ἥνπερ om. D ‖ 18 ἔνιοι νομίζουσι ἣν b ‖ 22 δὲ BU δὴ D

ὑπὲρ τοῦ κατὰ τὴν γαστέρα πυλωροῦ, πρόσθεν εἴρηκα· τὸν δ' ἀδένα τοῦτον τὸν τῷ κώνῳ παραπλήσιον, ἀναπληροῦντα τῆς μεγάλης φλεβὸς τὴν σχίσιν, ἀφ' ἧς ἅπαντα σχεδὸν τὰ κατὰ τὰς προσθίους κοιλίας χοριοειδῆ πλέγματα συνίσταται, τῆς αὐτῆς χρείας ἕνεκα τοῖς ἄλλοις ἀδέσι τοῖς στηρίζουσι τὰς σχιζομένας φλέβας ἡγοῦμαι γεγονέναι. καὶ γὰρ οὖν καὶ ἡ θέσις ἡ αὐτὴ κατὰ πάντ' ἐστὶν αὐτῷ τοῖς τοιούτοις ἀδέσι, τὴν μὲν
676 κορυφὴν ἐκείνοις ἐνηδρακότι ‖ τοῖς μέρεσι τῆς φλεβός, ἵνα πρῶτον σχίζεται, τὸ δ' ἄλλο πᾶν ἀνάλογον τῇ διαστάσει τῶν ἐκ τῆς σχίσεως γεννωμένων ἀγγείων ἐπαυξανομένῳ καὶ μέχρι γε τοσούτου προϊόντι, μέχρι περ ἂν κἀκεῖνα μετέωρα φέρηται. ἡνίκα δ' ἂν πρῶτον ἐπιβῶσιν αἱ φλέβες αὗται τοῦ κατὰ τὸν ἐγκέφαλον αὐτὸν σώματος, ἀπολείπει μὲν αὐτὰς ἤδη τὸ κωνάριον, ἕδρα δ' αὐτῷ τε τούτῳ καὶ ταῖς φλεψὶν ἅμα γίγνεται τὸ ταύτῃ σῶμα τοῦ ἐγκεφάλου. τὸ δ' οἴεσθαι τῆς διόδου τοῦ πνεύματος ἐπιτροπεύειν αὐτό, καὶ τὴν τῆς σκωληκοειδοῦς ἐπιφύσεως ἐνέργειαν ἀγνοούντων ἐστὶ καὶ πλέον ἢ κατὰ τὴν ἀξίαν ἀδένι χαριζομένων. εἰ μὲν γὰρ αὐτοῦ γε τοῦ ἐγκεφάλου μόριον ἦν, ὥσπερ ὁ πυλωρὸς τῆς γαστρός, ἐνεδέχετ' ἂν αὐτὸν ταῖς ἐκείνου συστολαῖς καὶ διαστολαῖς συμμεταφερόμενον ἐκ τῆς ἐπικαίρου θέσεως ἀνοιγνύναι τε καὶ κλείειν ἐν μέρει τὸν πόρον. ἐπεὶ δ' οὔθ' ὅλως οὐδέν ἐστιν ἐγκεφάλου μόριον ὁ ἀδὴν οὗτος οὔτ' ἐκ τῶν ἔνδον μερῶν τῆς κοιλίας, ἀλλ' ἔξωθεν αὐτῇ προσήρτηται,

2 verba τὸν δ' — γεγονέναι exc. Orib. III 279 | τὸν τῷ B τῷ DU ‖ 6 ἄλλοις B add. U[2] in marg., om. DU[1] ‖ 9 ἐνηδρακότι scripsi: ἐνηδρακόσι codd. ‖ 12 ἐπαυξανομένῳ scripsi: ἐπαυξανομένου U ἐπαυξανόμενον BD | προιόντι BU προϊόν D ‖ 17 ταύτης BD ‖ 19 ἐπιφύσεως codd. ἀποφύσεως ch ‖ 22 αὐτὸν U αὐτῷ B αὐτὴ D

πῶς ἂν δύναιτο τηλικαῦτα περὶ τὸν πόρον διαπράττεσθαι μὴ ‖ αὐτοκίνητός γε ὤν; καὶ τί κωλύει, φησί 677 *τις ἴσως, αὐτοκίνητον ὑπάρχειν αὐτόν; τί δ' ἄλλο γ' ἢ ὅτι οὕτως ὁ μὲν ἀδὴν ἡμῖν ἐπ' ἐγκεφάλῳ δυνάμει τε καὶ ἀξιώματι τετάξεται, αὐτὸς δ' ὁ ἐγκέφαλος πόροις μόνον ἔσται πολλοῖς διειλημμένον σῶμα, καθάπερ ὄργανον εἰς ὑπηρεσίαν ἐπιτήδειον τῷ κινεῖν πεφυκότι τε καὶ δυναμένῳ; ταῦτα δ' ὅσης ἀγνοίας τε καὶ ἀμαθίας ἔχεται, τί δεῖ καὶ λέγειν; ὃ γὰρ ὀνειρώττουσι μέν, ὡς εἶναι δέον αὐτοῦ που περὶ τὸν πόρον ἐγκεφάλου μόριον τοιοῦτον, οἷον ἐπιτροπεύειν τε καὶ ἄρχειν τῆς διόδου τοῦ πνεύματος, εὑρεῖν δ' ἀδυνατοῦσιν, οὐ τὸ κωνάριόν ἐστιν, ἀλλ' ἡ κατὰ παντὸς ἐκτεταμένη τοῦ πόρου σκώληκι παραπλήσιος ἐπίφυσις. ὀνομάζουσι μὲν οὖν αὐτὴν ἀπὸ μόνου τοῦ σχήματος οἱ περὶ τὰς ἀνατομὰς δεινοὶ σκωληκοειδῆ καλοῦντες ἐπίφυσιν. ἔχει δ' ὧδέ πως θέσεώς τε καὶ φύσεως καὶ τῆς πρὸς τὰ παρακείμενα μέρη κοινωνίας. ἑκατέρωθεν τοῦ πόρου λεπταὶ καὶ προμήκεις εἰσὶν ἐξοχαὶ τοῦ ἐγκεφάλου, ‖ γλουτία καλούμεναι· μηροῖς ἀνθρώπου μάλιστ' ἂν* 678 *εἰκάσαις ἀλλήλων ἁπτομένοις τὴν ὁμιλίαν αὐτῶν. εἰσὶ δ' οἳ διδύμοις εἰκάσαντες αὐτὰ δίδυμια καλεῖν εἵλοντο μᾶλλον ἢ γλουτία. τινὲς δὲ τὰ μὲν ὁμιλοῦντα τῷ*

3 *αὐτὸν ὑπάρχειν* D ‖ 3—4 *ἄλλο γε ἠδ'* (*εἰδ'* D) *οὕτως* codd.: *ἢ ὅτι* scripsi ‖ 4 *ἐπ'* om. codd., add. b ‖ 4—5 *ἐγκεφάλῳ δυνάμει τε καὶ ἀξιώματι τετάξεται* codd. *δυνάμει τ. κ. ἀξ.* om. b ‖ 8 *ὅσης* BU *ὅτι* D | *καὶ* om. BD ‖ 10 *αὐτοῦ που*] *αὐτοου πρου* (?) U *αὐτὸ* B ‖ 12 *ἀδυνατοῦσιν* BU *ἀδύνατον* D ‖ 13 *οὐ* om. D | verba *ἡ κατὰ παντὸς — κυρτότητος* (p. 493, 9) exc. Orib. III. 280—82 ‖ 14 *ἐπίφυσις* codd. *ἀπόφυσις* ch ‖ 16 *ἐπίφυσιν* codd. *ἀπόφυσιν* ch ‖ 17 *πως ὧδε* D ‖ 20 *γλουττία* U | *καλούμεναι* U *καλούμενα* cett. ‖ 21—22 *εἴδεσι δὲ οἱ* codd. *εἰσὶ δὲ οἱ* b

κωναρίῳ σώματα διδύμια καλοῦσι. τὰ δ' ἐφεξῆς αὐτῶν γλουτία. τὰ μὲν οὖν ἀριστερὰ καὶ δεξιὰ μέρη τοῦ πόρου τὰ τούτων αὐτῶν ἐστι σώματα, τὰ δ' ἄνωθεν ὑπὸ λεπτοῦ μέν τινος ὑμένος, οὐ μὴν ἀρρώστου γε σκέπεται, συναπτομένου τοῖς γλουτίοις ἑκατέρωθεν, ὅστις ὑμὴν ἄχρι τῆς ὀπίσω κοιλίας ἐκτεταμένος τὸ κάτω πέρας ἐστὶ τῆς σκωληκοειδοῦς ἐπιφύσεως, οὐδὲν ὅμοιον ἐχούσης τοῖς διδύμοις τε καὶ γλουτίοις. ἡ μὲν γὰρ πολυειδῶς διήρθρωται, τὰ δ' ἐστὶν ὅμοιά τε πάντη καὶ οὐ πάνυ τι σύνθετα. πρὸς δὲ τῷ πολυειδῶς διηρθρῶσθαι καὶ δοκεῖν ἐκ παμπόλλων συγκεῖσθαι μορίων ὑμέσι λεπτοῖς συναπτομένων ἔτι καὶ τοῦθ' ἡ σκωληκοειδὴς ἐπίφυσις ἐξαίρετον ἔχει. κυρτὸν μὲν καὶ λεπτόν ἐστιν αὐτῆς τὸ κατὰ τὴν ὀπίσω κοιλίαν πέρας,
679 ἵνα ‖ περ εἰς τὸν ἐπικείμενον ὑμένα τελευτᾶν ἐλέγετο· τὸ δ' ἀπὸ τοῦδε κατὰ βραχὺ προσαυξανομένη τε καὶ πλατυνομένη σχεδὸν ἴσον ἴσχει τὸν νῶτον τῇ τῶν γλουτίων διαστάσει, καὶ διὰ τοῦτο μακρὰ μὲν ἐκταθεῖσα κατὰ τοῦ πόρου τελέως αὐτὸν ὅλον ἐπιφράττει, ἀνακλωμένη δ' εἰς τοὐπίσω συνανασπᾷ μὲν οὕτω τὸν ὑμένα συμφυῆ τοῖς κυρτουμένοις ἑαυτῆς μορίοις ὑπάρχοντα, τὸν πόρον δ' εἰς τοσοῦτον ἀνοίγνυσιν ὅλον, εἰς ὅσον ἂν ἀποχωρήσῃ πρὸς τοὐπίσω. σφαιρουμένης γὰρ αὐτῆς κατὰ τὴν ἀνάκλασιν καὶ εἰς αὑτὴν συνιζανούσης, ὅσον ἀφαιρεῖται τοῦ μήκους, τοσοῦτον ἐπαύ-

1 a vocabulis *δ' ἐφεξῆς* rursus incipit codicis L pars vetustior ‖ 3 *ἐστιν αὐτῶν* L ‖ 10 *πάνυ τι* L Orib.: *παντι* DU ‖ 11 *πολλῶν* L ‖ 14 *αὐτῆς ἐστι* D ‖ 16 *κατὰ βραχὺ* om. D | *προσαυξανομένη* BL *προσαυξομένη* cett. ‖ 17 *ἴσον* post *νῶτον* colloc. D om. B ‖ 18 *γλουτῶν* U \ *καὶ* om. U ‖ 20 *ἀνακλωμένη* Orib.: *ἀνακυκλουμένη* codd. \ *συνανασπᾷ* L *συναποσπᾷ* cett.

ξεται τοῦ πλάτους· ὥστ' εὐλόγως, ὀλίγον μὲν ἀνακλασθείσης καὶ διὰ τοῦτ' ὀλίγῳ πλατυτέρας γενομένης, μόνοις τοῖς κατὰ τὴν βάσιν μέρεσι τοῦ πόρου τοῖς στενοτάτοις μηκέτ' ἐμβαίνειν δύνασθαι τὰ κάτωθεν αὐτῆς πέρατα, πλέονος δὲ τῆς ἀνακλάσεως γενομένης καὶ διὰ τοῦτο καὶ τῆς πλατύτητος ἐπαυξηθείσης, πλέον καὶ τοῦ πόρου διοίγεσθαι μέρος, ἀεὶ δὲ τοσοῦτον, ὅσον ἂν ἑκάστοτ' ἀπορρέῃ τῆς ἐμβησομένης αὐτῷ κυρτότητος. ἀλλ' οὐκ ἂν ‖ οὐδὲν τούτων οἷόν τ' ἦν γενέσθαι 680 καλῶς, εἰ καὶ σμικρῷ τινι παχυτέραν ἢ καὶ λεπτοτέραν τῆς νῦν οὔσης ἡ φύσις ἀπειργάσατο τὴν ἐπίφυσιν. ὑπὸ μὲν γὰρ τῆς παχυτέρας οὐδέποτ' ἂν ἐκλείσθη τελέως ὁ πόρος, ὡς ἂν μηδ' ἐξικέσθαι δυναμένης ποτὲ τοῖς ἑαυτῆς λεπτοτάτοις εἰς τὰ ἐκείνου στενότατα· ὑπὸ δ' αὖ τῆς λεπτοτέρας οὐ μόνον οὐκ ἂν ἐκλείσθη τελέως, ἀλλ' οὐδ' ἂν ἀνεῴχθη καλῶς. ἐν μὲν γὰρ τῷ κλείεσθαι παρηθεῖτ' ἄν τι τοῦ πνεύματος, ὡς ἂν μὴ πάσης τῆς εὐρύτητος αὐτοῦ κατειλημμένης διὰ τὴν λεπτότητα τῆς ἐπιφύσεως· ἀνοιγομένου δέ, πολλὴν ἐχρῆν πρότερον γενέσθαι τὴν ἀνάκλασιν, ἢ οὐκ ἂν ἐμετεωρίσθη ποτὲ τὰ κυρτὰ πέρατα καὶ ἀπεχώρησε τῆς ἐν τῷ πόρῳ βάσεως. καὶ μὴν εἰ βραχεῖ τινι παχυτέρας ἢ λεπτοτέρας τῆς σκωληκοειδοῦς ἐπιφύσεως γενομένης ἀμέτρως τε καὶ οὐ καλῶς ἀνοίγνυσθαι καὶ κλείεσθαι συνέβαινεν ἂν τῷ πόρῳ, τί χρὴ προσδοκᾶν,

1 τοῦ πλάτους BLU τὸ πλάτος D | εὔλογον ὡς U εὐλόγως ὡς B εὔλογον D ‖ 1—2 ἀνακλασθείσης scripsi cum cod. B apud Orib.: ἀνακλιθείσης L[1] ἀνακυκλωθείσης BDL[2]U ἀνακυλισθείσης Daremb. ‖ 7 δὲ LU δὴ BD | τοσοῦτον L τοσούτω cett. | ὅσον L ὅσων U ὅσῳ BD ‖ 8 ἀπορρέῃ Orib. ἀπορῇ codd. eget N ‖ 10 εἰ καὶ εἰ U ‖ 12—13 ἐκλείσθη τελέως L τ. ἐκλ. cett. ‖ 14 τὰ τε U ‖ 19 ὡς ἀνοιγομένου DU ‖ 24 τε καὶ L

εἰ παμπόλλῳ τινὶ τῆς νῦν οὔσης παρήλλαττεν; ἆρ' οὐ παντάπασι συγχυθήσεσθαί τε καὶ διαφθαρήσεσθαι τὸν νῦν ὑπάρχοντα κόσμον αὐτοῖς σύμπαντα; καὶ μὴν
681 οὐκ ἂν ‖ εὕροις ἀρετῆς κατασκευὴν εἰς ἔργου συντέλειαν ἐπιδεῖξαι λαμπροτέραν τῆς οὕτως ἀκριβῶς ἐχούσης, ὡς, εἰ καὶ βραχὺ μετακοσμηθείη, διαφθείρεσθαι τὸ πᾶν. ἔνθα μὲν γὰρ ἐγχωρεῖ καὶ προσθέντι καὶ ἀφελόντι πολλὰ τῶν ὑπαρχόντων ἔτι μένειν τὸ δημιούργημα εὔχρηστον, ἐνταῦθ' οὐκ ἂν δέοι σοφίας περιττῆς τῷ δημιουργῷ· ἐν οἷς δ', εἰ καὶ βραχύ τι παροφθείη, τὸ σύμπαν αὐτῷ συναπόλλυται, ἐν τούτοις ἐστὶν ἀκριβοῦς τέχνης ἐξέτασις. ἀλλ' εἰ μὲν ἐν μόνῳ τῷ τῆς ἐπιφύσεως ὄγκῳ τὸ παρόραμα τὴν ἀρετὴν τοῦ δημιουργήματος διέφθειρεν, ἀδιαφθόρου τῆς ἄλλης κατασκευῆς ὑπαρχούσης καὶ μηδὲν μέγα μήτ' ὠφελεῖν μήτε βλάπτειν δυναμένης, ἴσως ἄν τις οὐδὲν ἧττον εἰς τύχην ἢ εἰς τέχνην ἀνέφερε τὴν αἰτίαν· ἐπεὶ δ', ὅπερ ἐν τῷ μεγέθει τῆς σκωληκοειδοῦς ἐπιφύσεως, τοῦτο κἀν τοῖς ἄλλοις ἐστὶν ἅπασιν, ὅ τι γὰρ ἂν μετακοσμήσῃς, ἔβλαψας τὴν ἐνέργειαν, ὡς αὐτίκα δὴ μάλα δεδείξεται, πῶς οὐκ ἄν τις ἄτοπος εἴη τῆς φύσεως ἀφαιρούμενος τὴν τέχνην; τά τε γὰρ γλουτία τοσοῦ-
682 τόν ἐστιν ὑψηλό‖τερα τοῦ πόρου, ὥστ' ἀνακυλιομένην ἐπ' αὐτῶν ὀχεῖσθαι τὴν ἐπίφυσιν, ὅ τε πόρος ὅλος ἐπιμήκης ἐγένετο δι' οὐδὲν ἀλλ' ⟨ἢ⟩ ἵν' ἡ κίνησις αὐτῆς πολλὴν ἔχῃ τὴν ἐν τῷ ποσῷ διαφοράν, αἵ τ' ἐκ πολ-

1 παρήλλαττον BDL²U ‖ 3 σύμπασι D ‖ 6 ὡς] πῶς U ‖ 11 σύμπαν BU πᾶν DL | αὐτῷ om. D ‖ 13 παρόραμα τὴν] παροραν μάτην U ‖ 14 ἀδιαφόρου L ‖ 17 ἐπεὶ δ' BL ἐπειδὴ U ‖ 20 ἔβλαψας BLU ἔβλαψεν D ‖ 23 ἀνακεκλεισμένην U ἀνακυλιομένην L¹ ἀνακεκλιμένην BDL² ‖ 24 ὅ τε γὰρ BD ‖ 25 ἢ addidi: in L post ἀλλ' est rasura ‖ 26 σχῇ L

λῶν καὶ σμικρῶν πυκναὶ συνθέσεις τὴν αὐτὴν παρέχονται χρείαν. ἵνα γὰρ ἡ κατὰ τὸ μᾶλλόν τε καὶ ἧττον ἐν τῇ κινήσει διαφορὰ παμπόλλη τις ᾖ, πλείστας αὐτὴν κλάσεις τε καὶ καμπὰς ἴσχειν δυναμένην ἐδημιούργησεν. ἐπεὶ δ' ἐκ τούτων ἁπάντων εὐκίνητός τε καὶ πολυκίνητος ἔμελλεν ἔσεσθαι, καὶ κίνδυνος ἦν κυρτοῖς ἐποχουμένην αὐτὴν τοῖς τῶν γλουτίων νώτοις ἀποκυλισθήσεσθαί ποτ' ἐκτὸς αὐτῶν καὶ καταλείψειν τὸν πόρον, ἐτεχνήσατό τινας αὐτῇ πρὸς τὰ γλουτία συνδέσμους ἡ φύσις, οὓς οἱ περὶ τὰς ἀνατομὰς δεινοὶ τένοντας ὀνομάζουσιν, ὑφ' ὧν ἑκατέρωθεν ἐσφιγμένη τε καὶ κατεχομένη πλανᾶσθαι κωλύεται. καὶ μὲν δὴ καὶ σκληρὰν αὐτὴν ἀπειργάσατο δυσπαθείας ἕνεκα, οὐ μὴν εἰς τοσοῦτόν γε σκληράν, ὡς μηκέτ' ἐγκεφάλου μέρος ὑπάρχειν, ἀλλὰ κἀνταῦθ' ἀκρι‖βῶς πάνυ μετρήσασα τὴν χρείαν, εἰς ὅσον οἷόν 683 *τ' ἦν ἐγκέφαλον ἔτι μένουσαν αὐτὴν γενέσθαι σκληράν, εἰς τοσοῦτον προήγαγεν. ἀλλ' εἰ καὶ τούτων ἁπάντων ὑπαρχόντων αὐτῇ, τὰς καμπάς, ἃς ἐκ τῆς συνθέσεως ἔχει, λοξὰς ἢ εὐθείας ἀπειργάσατο καὶ μή, καθ' ὃν νῦν εἰσι τρόπον, ἐγκαρσίας, οὐδὲν ἂν αὐτῶν ὄφελος ἦν. οὔτε γὰρ ἂν ἐσφαιροῦτο, καθ' ὃν εἴρηται τρόπον, εἰ μὴ τὴν εἰς τοὐπίσω φορὰν ἀνακυλιομένη καμπαῖς ἐγκαρσίαις ἐποιεῖτο, οὔτ' ἄν, ὡς ἐπιδέδεικται, κατὰ βραχὺ τὸν πόρον ἀνοιγνύναι τε καὶ κλείειν ἠδύνατο, ἀλλ' ἦν ἂν ἄχρηστος ἡ τοσαύτη τε*

2 *τὸ* om. D ‖ 5 *ἁπάντων* BL *πάντων* DU ‖ 7 *γλουτίοις* U ‖ 9 verba *ἐτεχνήσατό — κωλύεται* exc. Orib. III 282 ‖ 16 *οἷον* L om. cett. ‖ 17 *τ' ἦν* LU *τὴν* cett. | *ἐγκέφαλον* LU *ἐγκεφάλου* cett. ‖ 19 *ἃς* L *τὰς* cett. ‖ 20 *ἔχει* BLU | *λοξὰς ἔχειν* D ‖ 23—24 *ἀνακυλιομένη* BLU *-μένην* D ‖ 26 *ἐδύνατο* U | *τε* om. L

καὶ τοιαύτη κατασκευὴ πάντων τῶν περὶ τὸν πα σωμάτων, ἑνὸς τούτου παραλειφθέντος. δῆλον δ' τοῖς γε προσεσχηκόσι τῷ λόγῳ τὸν νοῦν, ὡς, εἰ τῶν ἄλλων τι τῶν εἰρημένων μετακοσμηθείη, πολλ μὲν βλαβῆναι μόνον, ἔστιν ὅπη δὲ καὶ τελέως απ σθαι συμβήσεται τὴν ἐνέργειαν. ὥστ' ἐγὼ μὲν ἔχω συμβαλεῖν, ὅτῳ τις ἂν ἐπιχειρήσειε τρόπῳ κνύναι ταῦτα μὴ οὐ τῆς ἀκριβεστάτης τέχνης ὑ χειν ἔργα.

1 τῶν πάντων L | 3 γε om. L ‖ 8 μὴ οὐ BLU μὴ 9 τέλος τοῦ η̄ λόγου B Γαληνοῦ περὶ χρείας μορίων βι ὄγδοον L

Addenda et corrigenda.

p. 16, 10 fort. χρηστὸν.
p. 168, 4 fort. θαυμάσειν.
p. 243, 3 legendum: ἐβίουν et in adnot. crit. addendum: ἐβίων codd.
p. 267, 12 leg. ματαιοπόνου.
p. 398, 25 in adnot. crit. leg. τούτου Caius.
p. 452, 1 leg. χοριοειδῆ.
p. 452, 3 leg. ψαλιδοειδὲς.